

UNIVERSAL
LIBRARY

OU_232662

UNIVERSAL
LIBRARY

SIR AZHAR HYDER
LIBRARY.

تربیت جنگلا

از

ابو یوسف احمد محی الدین حسین فادتی مددکار و ناظم جنگلا

(جو)

بغرض فادہ ملازمین سرشتہ جنگلات علاقہ سرکار عالی
مینوسٹل آف سلوی کلچر مولفہ ایچ جیکسن صاحب

کنسر ویٹر جنگلات

ترجمہ کر کے شائع کی گئی۔

عبدالمالک علی صاحب
مطبعہ جدیدہ احمد آباد

5/1/1911

لفظت جنرل ہنگز الیٹڈ پرنس برستم وداں۔ اسطوے زماں
 سپہ سالار۔ آصف چاؤ یطفر الملک و الملک۔ نظام الملک۔ نظام الدولہ
 اعلیٰ حضرت بندگان علی تعالیٰ نواب سر میر عثمان علی خاں بہادر فتح جنگ
 مظہر عالمی۔ یار و فادار سلطنت بھائیہ سلطان العلوم جی۔ سی۔ بیس آئی
 جی۔ سی۔ بی۔ بی۔ بی۔ خلد اللہ علیہ سلطنت

وفات شہزادہ تہدیه

یہ جاں نثار و اطاعت گزار ولی عقیدت مندی و ارادت کے ساتھ اپنے حاکم
 فواری سرپرست سلطان کے نام نامی و اسم گرامی سے اس کتاب کو منسوب کرنے کی عزت و ست
 اس ترقی کے شکر کے طور پر حاصل کرتا ہے جو حضرت جہاں پناہی کے عہد پر تنویریں ملک کے
 نصیب ہوئی ہے اور ازراہ عظمت شاہانہ و نوازشات ملکانہ بارگاہ اقدس اعلیٰ سے
 اس مسرت کی اجازت مرحمت فرما کر اس بندہ بیچ میرزا کو جو سر بلندی بخشی گئی ہے اس کے
 لیے اس کا بہترین مو کا سپاس گزار ہے نقطہ

اطاعت گزار و جاں نثار

ابو یوسف احمد محمدی الدین حسین فاروقی

فہرست مضامین تربیت جنگلات

صفحہ	مضمون
۱ (دیباچہ)	دیباچہ برتر جسم
۲	دیباچہ مولف متعلق طبع اول
۳	تمہید
۱	تعارفات
	حصہ اول
	جنگل کی قدرتی کیفیت
۱	باب اول - نباتاتی مادہ کے اجزاء مشترک
۲	باب دوم - ہوا کے متعلقات
۹	باب سوم - موسم
۹	فصل اول - حرارت
۱۱	فصل دوم - برودت کو جذب اور قیام رکھنے کی حالت
۱۳	فصل سوم - موسموں کی درجہ بندی
۲۱	باب چہارم - مٹی
۲۲	فصل اول - مٹی کی ابتدا
۲۴	فصل دوم - مٹی کے اجزاء
۲۴	الف - معدنی اجزاء
۲۶	ب - حیوانی اور نباتاتی اجسامی اجزاء
۲۹	فصل سوم - زمین کی طبیعی خاصیتیں

۳۲	فصل چہارم - زمینات کی تقسیم
۳۵	فصل پنجم - زمینات کا اثر جنگل پر اور جنگل کا اثر زمینات پر
۳۹	باب ششم - جنگل کا اثر مقام پر
۳۹	فصل اول - ہوا کی حرارت کے لحاظ سے
۴۱	فصل دوم - زمین کی حرارت
۴۱	فصل سوم - ہوا کے جذب رطوبت کا فضل
۴۱	فصل چہارم - بخارات آبی کا ہوا میں جمع ہونا
۴۳	فصل پنجم - نہروں اور چشموں میں پانی کی روانی اور زمین کی حفاظت -

حصہ دوم فصل

درختان صحرائی اور اون کی فصل

۴۵	باب اول - درخت
۴۵	فصل اول - نشوونما
۴۵	(۱) درختوں کی نشوونما
۴۶	(۲) سیلان عرق
۴۸	(۳) موسم بالیدگی - حلقہ دے سالانہ
۵۰	(۴) درخت کی شکل
۵۱	الف - تناج کی شکل
۵۲	ب - تنہ کی شکل
۵۳	ج - اجزائے فربی
۵۴	(۵) نشوونما طولانی
۵۶	(۶) نشوونما قطری
۵۷	(۷) نشوونما جماعت
۵۸	(۸) درازی حیات
۵۹	فصل دوم - پیدائش

(۱) نوپیدائش بذریعہ تخم
(۲) ٹھونٹ یا جڑوں کی شاخوں کے ذریعہ پیدائش

باب دوم - صحرائی فصل

فصل اول - قدرتی جنگلات کا ارتقاء

یک جتنے داری کی صفت

فصل دوم - خالص و مخلوط جنگل کا مقابلہ

فصل سوم - یکساں اور مخلوط نمروں کے جنگلوں کا باہم مقابلہ

فصل چہارم - نشوونما کے جماعت

حصہ سوم

جنگل کی اقتصادی ترکیب

باب اول - سرمایہ چھائی

باب دوم - عمر قطع و برید

فصل اول - طبعی عمر قطع و برید

فصل دوم - مطلق عمر قطع و برید

فصل سوم - اقتصادی عمر قطع و برید

فصل چہارم - عمر قطع و برید بلحاظ کثیر ترین آمدنی

فصل پنجم - عمر قطع و برید بحیثیت مالی

باب سوم - امکان حصول

حصہ چہارم

طریقہ اے تربیت

باب اول - طریقہ اے تربیت

فصل اول - تربیت کا اثر فصل کی اصل و بنیاد - ہیئت - ترتیب -

ترکیب و حالت روئیدگی

فصل دوم - تربیت کے عام طریقوں کی تقسیم جو ہندوستان میں رائج ہیں -

۹۶

۹۸

۹۸

۹۸

۱۰۲

۱۰۴

۱۰۶

۱۰۹

۱۱۱

۱۱۱

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۶

۱۱۷

۱۱۹

۱۱۹

۱۲۰

۱۲۱

۱۲۱

۱۲۲

۱۲۵

۱۲۵

۱۲۵

۱۲۶

۱۲۸

باب دوم -

فصل اول - طریقہ انتخاب

(۱) عام بیان

(۲) کارروائی کے مابعد

(۳) طریقہ انتخاب کے فوائد و نقائص

(۴) ہندوستان میں طریقہ انتخاب کا استعمال

فصل سوم -

پاک و صاف کٹائی

فصل سوم -

بازتیب کٹائی کا طریقہ

(۱) عام بیان

(۲) تیاری کی کٹائی

(۳) تخم ریزی کی کٹائی

(۴) انسیدی اور آخری کٹائی

(۵) فصل کی نشوونما کے مابعد

(۶) بازتیب طریقہ کے فوائد و نقائص

فوائد

نقائص

(۷) بازتیب طریقہ کا استعمال

فصل چہارم - چھوٹے قطعات میں کٹائی کا طریقہ

عام بیان

باب سوم -

طریقہ کا پس

فصل اول - طریقہ سادہ کا پس

(۱) عام بیان

(۲) کا پس کے طریقہ کا استعمال اور اس کے فوائد

(۳) اسورج کا پس کی شاخوں کی نوپیدائش پر اثر و اثر میں

۱۲۸	الف - مسلسل کا طول
۱۲۹	ب - طریقہ کٹائی
۱۲۹	ج - کام کا موسم
۱۳۱	(۲) جڑ کی شاخوں سے نوپیدائش
۱۳۲	(۵) ساوہ کا پس میں کارروائی ہائے مابعد
۱۳۳	فصل دوم - طریقہ ذخیرہ کا پس
۱۳۳	(۱) کا پس کی فصل کا بیان
۱۳۵	(۲) فوائد و نقایص
۱۳۶	(۳) درختان ذخیرہ کی حفاظت
۱۳۸	(۴) تعداد درختان ذخیرہ
۱۳۹	(۵) کارروائی ہائے مابعد
۱۳۳	باب چہارم - عارضی عمل تربیت
۱۴۳	فصل اول - اوس کی کب اور کہاں ضرورت پڑتی ہے۔
۱۴۵	فصل دوم - اصلاحی قطع و برید
۱۴۸	فصل سوم - تبدیل ہیئت
۱۴۸	(۱) نئے ترتیب صحرائے اعلیٰ سے کا پس میں
۱۴۹	(۲) طریقہ ذخیرہ کا پس سے صحرائے اعلیٰ کے با ترتیب کٹائی کے طریقہ میں۔
۱۵۳	فصل چہارم - تبدیل شکل
۱۵۵	نئے ترتیب سے با ترتیب صحرائے اعلیٰ میں
۱۵۸	تبدیل شکل کی کٹائیاں
۱۶۱	انتہائی کٹائی
۱۶۳	باب پنجم - طریقہ تربیت کا انتخاب
۱۶۴	فصل اول - خاص درختوں کے ساتھ طریقہ مجوزہ کی مناسبت
۱۶۴	فصل دوم - حفاظت و اصلاح مقامی حالات زمین و موسم

۱۶۵	فصل سوم - بیرونی صدات کے ساتھ مقابلہ
۱۶۶	فصل چہارم - طریقہ نوپدائش کی سادگی و سلاستی
۱۶۶	فصل پنجم - مقدار و صفت پیداوار
۱۶۷	فصل ششم - انتظام کی نزاکت
۱۶۸	فصل ہفتم - حقوق کی موجودگی یا عدم موجودگی
۱۶۹	باب ششم - بانس کے جنگلات کی تربیت
۱۶۹	فصل اول - بانس کی پیدائش کا طریقہ
۱۷۰	فصل دوم - بانس کے جنگلوں میں عمل
۱۷۵	حصہ پنجم فصلوں کی غور و پرداخت
۱۷۷	باب اول - یکساں عمر کی فاصلہ فصلوں کی غور و پرداخت
۱۷۷	فصل اول - نکائی و گوڑائی
۱۷۸	فصل دوم - صفائی
۱۸۰	فصل سوم - بیل کشائی
۱۸۱	فصل چہارم - چھٹائی
۱۸۷	باب دوم - یکساں عمر کی مخلوط فصلوں کی غور و پرداخت
۱۸۷	فصل اول - نکائی و گوڑائی
۱۸۸	فصل دوم - صفائی
۱۸۹	فصل سوم - بیل کشائی
۱۹۰	فصل چہارم - چھٹائی
۱۹۲	باب سوم - نئے ترتیب فصلوں کی غور و پرداخت
۱۹۳	باب چہارم - طریقہ کاہن میں غور و پرداخت کا عمل
۱۹۵	باب پنجم - شاخ تراشی
۱۹۸	باب ششم - پانی کی نکاسی

حصہ ششم حفاظت صحرا

۲۰۱

۲۰۲

۲۰۲

۲۰۳

۲۰۵

۲۰۵

۲۰۶

۲۰۹

۲۱۰

۲۱۲

۲۱۳

۲۱۳

۲۱۴

۲۱۵

۲۱۶

۲۱۸

۲۱۹

۲۲۱

۲۲۳

۲۲۵

۲۲۷

باب اول - آگ سے حفاظت

فصل اول - نقصانات جو جنگل کو آگ سے پہنچتے ہیں

فصل دوم - مقامی اسباب جن کی وجہ سے آتشزدگی اکثر و بیشتر ہوا کرتی اور اُس میں شدت پیدا ہوتی ہے -

فصل سوم - مدافعتی تدابیر

الف - خیر خواہی و ہمدردی ہر جانب رعایا

ب - بیرونی آگ کی پیشیاں

ج - اندرونی آگ کی پیشیاں

د - محافظان آتشزدگی کا تقرر

باب دوم - مفر ہوائی اثرات سے حفاظت

فصل اول - پالا

(۱) درختوں اور پودوں کے پتے اور کونے اعضا کا سطح نمٹنا

ہو جانا

(۲) پالے کی وجہ لکڑی کے عیوب و بیماریاں

(۳) پودوں کا پالے کی وجہ زمین سے اکھڑ جانا

فصل دوم - گرمی اور خشکی

فصل سوم - برف

فصل چہارم - ہوا

باب سوم - چرائی کے نقصانات سے حفاظت

مدافعتی تدابیر

باب چہارم نقصان رساں کیڑوں سے حفاظت

باب پنجم - پھپھوند - قرضہ اور دخت اور دخت سوار سے حفاظت

حصہ ہفتم مصنوعی فصل

۲۲۹

۲۲۹

۲۲۹

۲۳۰

۲۳۲

۲۳۳

۲۳۴

۲۳۵

۲۳۶

۲۳۸

۲۴۰

۲۴۱

۲۴۱

۲۴۲

۲۴۳

۲۴۵

۲۴۷

۲۴۹

۲۵۲

۲۵۳

۲۵۹

۲۶۰

۲۶۳

باب اول - تخم ریزی بالراست

فصل اول - انتخاب اقسام درخت

فصل دوم - تخم کی صفت

فصل سوم - مقدار تخم جو استعمال کرنی ہوگی

فصل چہارم - موکے پیدا ہونے کی شرائط

فصل پنجم - تخم ریزی کے مختلف طریقے

الف - بکھیر کر

ب - پٹی - پائی یا چھوٹے قطعات میں -

ج - نالی - گڑھے - مینڈہ یا ٹودوں پر

د - سوراخوں میں

باب دوم - کیاریاں

شنگامی یا دوائی کیاریاں

فصل اول - موقعہ کا انتخاب

فصل دوم - کیاری کی تیاری

فصل سوم - کیاریوں کی تیاری

فصل چہارم - کھاد

فصل پنجم - بیجوں کی فراہمی اور اون کا ذخیرہ جمع کر رکھنا

فصل ششم - بیجوں کے تختوں میں تخم کا بونا

فصل ہفتم - پودوں کو ایک جائے سے دوسری جائے پر منتقل کرنا

فصل ہشتم - کیاریوں کی غور و پرداخت

فصل نہم - قلم - تنہ اندرون زمین یا شاخ کے ذریعہ پیدائش

باب سوم - پودو نصب کرنا

۲۶۳ فصل اول - کامیابی کی شرائط

۲۶۳ (۱) اقسام کا انتخاب

۲۶۴ (۲) پودوں کی صفت اور عمر

۲۶۵ (۳) پودے نصب کرنے کا موسم

۲۶۵ (۴) پودوں کی گنجائی

۲۶۶ (۵) پودوں کی ترتیب

۲۶۸ (۶) پودوں کا اوٹھانا

۲۶۹ (۷) شاخ تراشی

۲۷۰ (۸) برآمدی کے وقت حفاظت

۲۷۱ (۹) نخلستان کی نگہداشت

۲۷۲ فصل دوم - پودے نصب کرنے کے طریقے

۲۷۳ (۱) گڑھوں میں ٹوکریوں یا مٹی کے گولوں کے ساتھ پودے نصب کرنا

۲۷۵ (۲) گڑھوں میں برہنہ جڑوں کے ساتھ پودے نصب کرنا

۲۷۷ (۳) سوراخوں میں پودے نصب کرنا

۲۷۷ (۴) شگافوں میں پودے نصب کرنا

۲۷۸ (۵) تودوں پر پودے نصب کرنا

۲۷۸ فصل سوم - تنم ریزی بالراست اور پودے لگانے کا مقابلہ

۲۸۰ فصل چہارم - بنجوا اور اُسرے زمینات میں مصنوعی طور پر جنگل پیدا کرنا

۲۸۰ (۱) برہنہ قطعات اور افتادہ زمینات میں بغیر ارض آمدنی مصنوعی

طور پر جنگل پیدا کرنا

۲۸۴ (۲) پہاڑ کی ڈولانوں کی حفاظت

۲۸۶ (۳) رنگ رداں کی بندش

۲۸۷ الف - سمندر کے ساحلی ریتی کے ٹیلوں کی بندش

۲۸۸ ب - سمندری ساحلوں کی ریت کے ٹیلوں کی تیرسیاہ

ریتی کی بندش کرنی اور اسپر درخت نصب کرنا

حصہ ہشتم

بعض مخصوص اشجار مند کے حالات بہ لحاظ اصول تربیت صحرا

ساگوان -

۲۹۱

۱ (۱) استعمال

۲۹۱

۲ (۲) تقسیم

۲۹۳

۳ (۳) موقوفہ

۲۹۳

۴ (۴) شکل اور نشوونما

۲۹۴

۵ (۵) قوت پیدائش

۲۹۵

۶ (۶) ساگوان کے جنگل کی ترکیب اور خصوصیت

۲۹۶

۷ (۷) طریقہ تربیت

۲۹۷

۸ (۸) تخم بونا اور پود لگانا

۲۹۸

۹ (۹) طریقہ پورے دریا ساگوان کے نخلستانوں کی تیاری -

۲۹۸

۱۰ (۱۰) غور و پرداخت

۳۰۱

سال -

۳۰۲

۱ (۱) استعمال

۳۰۲

۲ (۲) تقسیم

۳۰۳

۳ (۳) موقوفہ

۳۰۳

۴ (۴) شکل اور نشوونما

۳۰۴

۵ (۵) قوت پیدائش

۳۰۵

۶ (۶) جنگل کی خصوصیت اور ترکیب

۳۰۵

۷ (۷) طریقہ تربیت

۳۰۶

۸ (۸) غور و پرداخت

۳۰۷

دیودار -

۳۰۸

(۱) استعمال -

۳۰۸

(۲) تقسیم

۳۰۹

(۳) موقوفہ

۳۰۹

(۴) شکل اور نشوونما

۳۱۰

(۵) پیدائش

۳۱۰

(۶) جنگل کی ترکیب اور خصوصیت

۳۱۱

(۷) طریقہ تربیت

۳۱۲

(۸) تخم بونا اور پود لگانا

۳۱۴

(۹) غور و پرداخت

۳۱۶

سسو -

۳۱۶

(۱) استعمال

۳۱۶

(۲) تقسیم

۳۱۸

(۳) موقوفہ

۳۱۸

(۴) شکل اور نشوونما

۳۲۰

(۵) قوت پیدائش

۳۲۰

(۶) جنگل کی خصوصیت

۳۲۱

(۷) طریقہ تربیت

۳۲۱

(۸) تخم بونا اور پود لگانا

۳۲۲

(۹) غور و پرداخت

۳۲۳

سنڈرہ -

۳۲۴

(۱) استعمال

۳۲۴

(۲) تقسیم

۳۲۶

(۳) موقوفہ

۳۲۶

(۴) شکل اور نشوونما

۳۲۶

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رَبِّهِمْ مُحَمَّدٌ

حضرت باری تعالیٰ جل شانہ و عسم نوالہ کالاکھ لاکھ شکر ہے کہ اس نے مجھے ناپسند کو سررشتہ جنگلات کی ملازمت کے زمانہ میں اس وقت تک فن مہر کی تین کتا میں تالیف و ترجمہ کر کے اپنے اردو داں اہل وطن کی خدمت انجام دینے کا شرف حاصل کرنے کی توفیق عطا فرمائی۔ یہ شرف پہلے پہل مجھ کو سلاطین میں اس وقت حاصل ہوا تھا جبکہ پہلی مرتبہ مدرسہ جنگلات قائم اور اس کی مہتممی پر میرا انتخاب عمل میں آیا تھا اور مدرسہ مذکور کے طلبہ کی خاطر میں نے کتاب "علم الصحرا" تالیف کی تھی جس کے متعلق اس فن کے ممتاز رسالہ "انڈین فارسٹر" نے اپنے جون ۱۹۷۱ء کی اشاعت میں حوصلہ افزا رائے ظاہر کی تھی۔

اس کے بعد دو اور کتابیں ترجمہ کرنے کا موقعہ مجھے اس وقت ملا جب کہ ۱۹۷۵ء میں تیسری مرتبہ مدرسہ جنگلات قائم کیا گیا اور میرے نام اس کی مہتممی کا قلم پڑا۔ انصاف مہتممی انجام دینے کے اشارہ میں میں نے محسوس کیا کہ ترقی پذیر فتنہ زمانہ

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

ذَیْلُ حَاجَّہِ مَحَرَّمِ

حضرت باری تعالیٰ جل شانہ وسم نوالہ کالاکھ لاکھ شکر ہے کہ اس نے مجھے ناچیز کو سررشتہ جنگلات کی ملازمت کے زمانہ میں اس وقت تک فن مہر کی تین کت میں تالیف و ترجمہ کر کے اپنے اردو داں ابنائے وطن کی خدمت انجام دینے کا شرف حاصل کرنے کی توفیق عطا فرمائی۔ یہ شرف پہلے پہل مجھ کو ۱۳۱۳ھ میں اس وقت حاصل ہوا تھا جبکہ پہلی مرتبہ مدرسہ جنگلات قائم اور اس کی مہتمی پر میرا انتخاب عمل میں آیا تھا اور مدرسہ مذکور کے طلبہ کی خاطر میں نے کتاب ”علم الصحرا“ تالیف کی تھی جسکے متعلق اس فن کے ممتاز رسالہ ”انڈین فارسٹر“ نے اپنے جون ۱۹۱۷ء کی اشاعت میں حوصلہ افزا رائے ظاہر کی تھی۔

اس کے بعد دو اور کتابیں ترجمہ کرنے کا موقع مجھے اس وقت ملا جب کہ ۱۳۲۵ھ میں تیسری مرتبہ مدرسہ جنگلات قائم کیا گیا اور میرے نام اس کی مہتمی کا قلم پڑا۔ لفظ مہتمی انجام دینے کے اعتبار میں نے محسوس کیا کہ ترقی پذیر فتنہ زمانہ

لحاظ سے کتاب علم الصحر کے مضامین طلباء مدرسہ جنگلات کی ضروریات کو رفع نہیں کر سکتے اور خیال کر کے کہ جیسا کہ صاحب کی سلوی کچجر کا ترجمہ جو پنڈٹ پران ناتھ صاحب کشتی نے کیا ہے۔ شاید اس ضمنہ ورت کو رفع کر کے میں اس کو نکال کر مطالعہ کیا لیکن افسوس ہے کہ مجھے اس سے اپنے خیال کے پورا کرنے میں مدد نہیں ملی۔ اس عرصہ میں اہل انگریزی کتاب بھی بعد نظر ثانی دوبارہ طبع ہو چکی تھی اس لیے مناسب خیال کیا گیا کہ اس کا ترجمہ کر دیا جائے۔ لہذا اس کا ترجمہ شروع اور روزانہ کچجروں کی ترتیب کے ساتھ ایک قبیل مدت میں بہ محنت شاقہ ختم اور اسکو ترتیب جنگلات کے نام سے موسوم کیا گیا۔

اس کتاب کی اشاعت میں جو مشکلات اور تکالیف لاحق ہوئی ہیں ان کا ذکر مختصراً طور پر ”صرف جنگلات“ کے دیباچہ میں جو اس کے ساتھ شائع ہوئی ہے کر دیا گیا ہے۔ ”کتاب علم الصحر“ میں جو اصلاحات اختراع کیے گئے تھے وہی اس میں بھی استعمال کیے گئے ہیں لیکن بعض اصلاحات جو رواج پذیر نہ ہو سکتے تھے جیسے ”روٹ سکر“ کے لیے عروق الاصول ان کو متروک کر کے ان کی جگہ عام فہم اصطلاحیں جیسے ”جڑ کی شاخ“ استعمال کی گئی ہیں۔

سرمشتہ جنگلات کے تحتانی ملازمین کی سہولت و آسانی کے خیال سے حتی الامکان اس کی کوشش کی گئی ہے کہ ترجمہ سلیس ہو یہاں تک کہ اس کتاب کا نام تجویز کرنے میں بھی اس کا التزام پیش نظر رکھا گیا ہے کہ کسی طرح سلاست پاتھ سے نہ جانے پائے۔

امید کی کہ اس کے ترجمہ و اشاعت میں جو محنت شاقہ میں نے اٹھائی ہے وہ رازگاہ نہیں جائے گی۔ اور یہ کتاب طالبان فن صحر کے لیے مفید ثابت ہوگی۔
قارئین کرام کی خدمت میں بادب تمام یہ التماس ہے کہ ترجمہ میں اگر کوئی غلطی

پائی جائے تو ستر جسم کی بے ماگی پر رحم فرما کر قلم عفو سے اسکی اصلاح اور صحت نامہ
منسلک کے مطابق کتابت کی غلطیوں کی درستی فرما کر کتاب ملاحظہ کریں۔

جیسا کہ دیباچہ صرف جنگلات میں عزم کیا گیا ہے اس کتاب میں بھی درختوں کے
نام حتی الامکان درج استعمال کیے گئے ہیں جو ملک حیدرآباد کی کسی
زبان میں مشہور ہیں اور جو درخت اس ملک میں نہیں پیدا ہوتا اس کے
لیے اسی ملک نام لکھا گیا ہے۔ جہاں وہ زیادہ ہوتا ہے اور آخر کتاب میں ایک
ضمیرہ اضافہ کیا گیا ہے جس کے خانہ اول میں وہ نام درج ہے جو کتاب میں استعمال
کیا گیا ہے۔ خانہ دوم میں اسلامی اور انگریزی نام ہے اور خانہ سوم میں دیگر
ممالک ہندو براعظم کے مشہور نام ہیں۔ فقط

خالکسار

ابو یوسف احمد محی الدین حسین فاروقی

(مددگار ناسم جنگلات)

(حیدرآباد دکن)

مرقوم یکم شوال الکتوم ۱۳۴۳ھ

دیباچہ مولف متعلق طبیع و احوال

اس کا دعویٰ نہیں کیا جاتا کہ اس سالہ کے کل مضامین اچوتے ہی ہیں۔ بلکہ یہ خصوصاً ہندوستانی
طالعہ بلوں کے لئے ڈاکٹر شکستہ صاحب کی میانیول آف فارسٹری جلد دوم کی اصل صاحب کی
میانیول آف انڈین ٹریس۔ فرٹائنڈ صاحب کی میانیول آف انڈین سلوی کچر۔ ایل جی کی تاسس
پاچ صاحب کی سلوی کچر سے تالیف کیا گیا ہو اور عام ترتیب آخر الذکر کتاب کی طرز پر رکھی گئی ہے۔
سلطنت ہند جیسے بڑی ملک کے لئے جو کثیر التعداد اقسام درختان صحرائی اور مختلف الاقسام زمینیں سم
مستعمل ہو۔ یہ بظاہر نامکن ہے کہ اس پیمانہ کے ایک سالہ میں ہر وجہ کے جنگل کی نسبت بشمول مقامی
حالات نشو و نما تفصیل کے ساتھ بحث کیا جائے۔ جو کچھ ہو سکتا ہے بس اسی قدر ہے کہ مختصر اقسام
صحرا کے قابل العمل طریقہ کاشت کی بات بطور سرسری کچھ بیان کر دیا جائے۔

واضح ہو کہ مفید اثرات صحرائی سے کسی ملک کا متاثر ہو سکتا ہے ممالک متحمل کے مقابلہ میں
ہندوستان میں بہت زیادہ اہمیت رکھتا ہے کیونکہ یہاں غیر محفوظ زمین بہت جلد متعلق ہو
ہو جاتی۔ اور عام رعایا کی بہتری کا دایر مدار بارش کی مقدار۔ اور اس کی باترتیبی کاربہ
آبیاشی۔ اور اثرات موسم پر ہے فقط مرقوم ۲۸۔ جنوری ۱۹۰۶ء

Schlich's Manual of Forestry Volume II
Gamble's Manual of Indian Timbers
Fernandez's Manual of Sylviculture
Halls Soils & Boppes' Sylviculture

تہذیب

تربیت صحرا کا علم نہ تو پوری طرح کتابوں کے مطالعہ سے ہو سکتا ہے
 نہ لکچر کے کمرہ میں بلکہ محض درخت و فصل صحرائی کی طرز نشو و نما اور
 مقامی حالات زمین و موسم کے اثرات کے مشاہدے ہی سے عملی تربیت
 صحرائیوں کا میابی حاصل ہو سکتی ہے۔ اصولی علم اسی حد تک کار آمد ہے
 جس حد تک کہ ہر واقعہ فن صحرائی قوت مشاہدہ و تمیز طریقہ فطرت
 اُدس کو اُدس کے عمل میں لائیکے قابل بنائے۔ فقط

تعلیمات

فصل قیام (آگ سے سری اپنی تریز) اور فی صفت یا ہیئت کے تحت جسکی کچھ قدر وقت یا ہمیت بتی
روئیدگی (آڈو انس گرتھ) وہ پودے یا بروی جو اصل درخت کو غلطیہ کرینے قبل ہی
خود بخود زمین پر نکل آئے ہوں۔

مصنوعی نش (آرٹیفیشیئل فیرٹیلزیشن) ایسی نوپیدائش جو تخم بوکریا پود لگا کر حاصل کیجائے۔
معاول قیام (آگزیلٹری لیوری اپنی تریز) وہ کارآمد درخت جو قدر و قیمت میں خاص اقام
کی بہت نوکم ہوں لیکن اُن کی نش و نما میں
امداد دیکر قدر سے طریقہ تربیت پر اثر ڈالتے
ہوں۔

ایسے ربات جو جنگل میں مندر طور پر واقع اور اُن میں
روئیدگی درختان موجود نہ ہو۔

برتنہ قطعا (بلا ٹمپس)

جنگل کی بڑی منی تقسیم جو کسی مقامی نام سے موسوم اور برتنہ
موقعہ یا بعض مستقل طرز روئیدگی اُس کے حدود میں ہوں
درخت کا درجہ سطح زمین کے اوپر اس مقام تک پہنچتا ہو جسکی
پیدا کرنا ہے۔

بلاک

سنہ۔ (بول)

خستہ
چوڑی ٹیولا اور (براڈ لیفٹ ٹری) یہ اصطلاح اقام صوبہ سے دوسری اقام کو نیز کر کے لیا جاتا استعمال کیا
لیکن

Accenary Species. Advance Growth. Artificial
Regeneration. Auxiliary Species. Blanks. Block
Bolt. Broad Leaved tree

کاشی پھرنی (پیشانی) ہر قسم کے چھوڑ پھوڑ اور جھاڑی کو کہتے ہیں (درختوں کی اقسام یا مقطوع شاخوں یا پتلی ٹہنیوں کے لئے یہی اصطلاح استعمال کی جاتی ہے)

شامیہ (کیا لڑی) پتوں کے کچھ جو درختوں کے ناجن سے بنتے ہیں۔

پاک و شاکلی (کیڑا ٹھکانا) ایسی کاشی جس سے سالم فصل وقت واحد میں تمام دکال قطع کر دی جائے

جالی (گھٹ) بانس کی سڑیوں کا مجموعہ جو ایک فرد درخت بانس سے نکلا ہو۔

قطوع (دیکھا رٹ منٹ) کسی ٹھکل کی ایک چوٹی یعنی تقسیم جس کے لئے عموماً مقامی طور پر کوئی نشان

مقرر کر دیا جاتا ہے اور جس میں زمین موسم بعد از ترکیب فصل حتی الامکان

یا باغراض دیگر لگان قطوع داخل تصور کی جاتی ہو۔

ترکیب (کا بوزیشن) یہ اصطلاح عموماً ان اقسام درخت کیلئے استعمال کی جاتی ہے جن کو فی فصل نئی ہو

صنوبر کوئی درخت) ایسے درخت جن کے پتے سوئی جیسے ہوتے ہیں۔

ترتیب (کانسٹرکشن) کسی فصل میں مختلف مراجع کے عروج و گدگ اور تقسیم کو کہتے ہیں۔

تفجانی مکان سنسٹنس (فصل کے گھنے پن سے مراد ہے) یعنی اس کا باہم دیگر قریب قریب اوگنا اور

شامیانہ برگ مکمل بنانا۔

کاپش ۱۔ جھکل جو زیادہ تر ایسے درختوں سے مرکب ہو جو ٹوٹ یا جڑ کی شاخوں پید ہو

ایسا صحرائی رقبہ جو ایک سال میں قطع کیا جانیو والا ہو۔

فصل ۲۔ (کراپ) کسی ایک تہہ کے ہر قسم کے کل مجموعہ درختان در دیکھ کی صحرا کا نام ہے۔

تاج (کراؤن) شاخوں ٹہنیوں اور پتوں کے تمام کچھ جو کسی درخت کے تن کے اوپر چڑھ کر ہوتے ہیں

خران پذیر (ڈسپوس) وہ درخت جو سال کے کچھ حصہ میں بغیر پتوں کے رہتا ہو۔

Brush Wood, Canopy, Clear Felling, Clump, Compartment
Composition, Conifers, Constitution, Consistance, Coppice
Coupe, Crop, Crown, Deciduous.

غالب۔ (ڈا ہی منٹ) ایسا درخت جس نے اپنی اگرائے درختوں سے تاج بلند کر لیا ہو۔
 مغلوب (ڈا ہی منٹ) ایسا درخت جسکا تاج دوسرے درختوں کے تاجوں کے چتر کے نیچے آگیا ہو۔
 غیر معمولی لمبی (ڈا ہی منٹ) ایسی شاخ یا پتلی ڈالی جو کسی درخت کے پیڑ پر اتفاقی طور پر پھٹ نکلی ہو۔
 سدا بہار۔ (ڈا ہی منٹ) وہ درخت جسکے پتے کم از کم سال بہر باقی اور بے برگ کبھی نہیں ہوتے۔
 دور کٹائی۔ (فلنگ ٹرینڈ) وہ پیداوار جو کسی ایک ہی رقبہ کی مسلسل خاموشیوں کا
 مابین ہوتی ہے۔

بچنے والا مقام (ڈا ہی منٹ) وہ درخت جو اپنے ہی قسم کے خاص قطعہ بنا کر بیان کرتا ہو۔
 وطن۔ (ڈا ہی منٹ) وہ ملک یا قسم مقام جس میں کوئی درخت ایسی حالت زمین و موسم میں
 جو اس کو مطلوب ہوں قدرتی طور پر نشوونما پاتا ہو۔

ہوئی۔ (ہر ج) بروی اور گھاس کی ادنیٰ روئیدگی جو کبھی چوبی نہیں بنتی۔
 صحرائی اعلیٰ۔ (ڈا ہی منٹ) ایسا جنگل جو صرف بچ سے نکلے ہوئے درختوں سے مرکب ہو۔
 بیشی۔ (آکھی منٹ) ایک معین وقت کے اندر کسی درخت یا فصل کی ارتقائی قطری۔
 (یا دوری) یا جب امتی زیادتی جو اسکی نشوونما کی وجہ سے

ہوئی ہو۔
 بے تیر فصل۔ (آریخگر کراپ) درختوں کی ایسی فصل جس میں تمام عمر دہیانہ کے درخت باہم
 ۱۲ ملے جاتے ہوں۔
 طالب روشنی۔ (ڈا ہی منٹ) ایسی اقسام درخت جو محض وافر روشنی کے زیر اثر ہی نشوونما
 پاسکتی ہو۔

۱ Dominant. ۲ Dominated. ۳ Epicorm. ۴ Ever Green.
 ۵ Felling. ۶ Rotative. ۷ Gregarious Species. ۸ Habitat.
 ۹ Herbage. ۱۰ High Forest. ۱۱ Increment. ۱۲ Irregular Crop.
 ۱۳ Light demanding.

پیداوار عظیم۔ (سیجر برائڈوس) جو مینہ اور ہیم سوختی۔
 پیداوار خفیف۔ (سیجر برائڈوس) کل دوسری پیداوار سوکچو مینہ و ہیم سوختی۔
 فخلو افضل۔ (کلمہ کراب) ایسی فصل جس میں مختلف الانام درخت شریک ہوں
 قدرتی نویدائش (اینجریل ہی خیرین) نئی فصل جو تخم سے از خود اگے ہوئے چوکہ تھوٹ
 یا جڑ سے نکلی ہوئی شاخوں سے حاصل ہو۔
 بانہ۔ (پول) پختی شاخ جہڑے کے وقت سے اُس وقت تک کہ نوع درخت اپنی قامت
 معینہ کامل کرے بانہ کہلاتا ہے۔
 خت۔ (پرنسپل اسپریر) وہ اعلیٰ قیمت کا وخت جبکہ بالخصوص فائدہ پہنچانا انتظام صحرا کا
 مقصود ہو۔

خالص فصل۔ (پور کراب) ایسی فصل جو صرف ایک ہی قسم کے درخت سے بنتی ہو
 دو سرسل۔ (روتھ شٹ) وہ زمانہ کچھ فصل کی پیدائش سے اُس کی علیحدگی تک گزری۔
 جڑ کی شاخ (روتھ شٹ) وہ شاخ جو جڑ سے نکل کر فضا ہوا میں نودنا پاتی ہو۔
 بروا۔ (ایا ٹنگ) نوع درخت کو اُسکی پختی شاخ خشک ہونے تک برداشت مین۔
 سختی پودا (سیدنگ) ایسا پودا جو بیج سے نکلا ہو جو دو پختی عمر اور اُسکی اصل دنیا و دود
 انہما کے لئے ہی یہ اصطلاح استعمال کی جاتی ہے۔ جیسے نئی درخت کسی ہی عمر کے ایسے
 درخت کہ کہتے مین جو تخم سے پیدا ہوا ہو۔ کا پس کی شاخ سے نہیں۔
 بروا کتہہ سایہ (شید بینگ) وہ اقسام درخت جو راست روشنی مرید کے بغیر زندہ
 رہ سکتی ہوں۔ جیسے دوسرے درختوں کے چتر کے نیچے۔

Major Produce. Minor Produce. Mixed Crop. Mahal.
 Regeneration. Pole. Principal Species. Pure Crop.
 Rotation. Root Shoot. Sapling. Sapling. Seedling.
 Shade Bearing.

جھاڑی۔ (ٹری) وہ چھوٹا چوبی پٹیر جو زمین کے پاس یا اسکے قریب ہی سے شاخ در شاخ ہو جاتا ہو۔

درخت و خیرہ۔ (اسٹانڈرڈ) وہ درخت جو فصل کے قطع کرنے کے بعد استمدادیت میں چھوڑ دیا جاتا ہے۔

تھونٹ۔ (اسٹول) کسی پیر کا سدا سکی جڑوں کے سب سے بچا حصہ جو درخت کے قطع کرنے کے بعد باقی رہ جاتا ہے۔

تھونٹ کی شاخ (اسٹول شوٹ) وہ پیر جو کسی درخت کے قطع ہونیکے بعد اُس کے تھونٹ سے پیدا ہو۔

مسکور درخت (سب پر ٹری) جسکی بالیدگی بہت زیادہ جتر کے نیچے ہو سکی وجہ عللاً رک گئی ہو۔

جھنڈ۔ (ٹی کٹ) تخمی پودوں کی ایسی فصل جن کی شاخ باہم لٹے یا لٹھنے لگی ہوں۔ درخت۔ (ٹری) وہ بڑا چوبی پٹیر جو زمین سے کبھد بلندی اختیار کرنے کے بعد شاخ در شاخ ہوتا ہو۔

باتر تیب فصل۔ (دینی فارم کراپ) درختوں کی ایسی فصل جس میں تقریباً ایک ہی عمر یا پیمانہ کے درخت ہوں۔

Shrub. Standard. Poot. Poot Poot Suppressed Tree. Thicket. Tree. Uniform Crop.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

حصہ اول

جنگل کی قدرتی کیفیت

باب اول

بنائاتی مادہ کے اجزاء مشترکہ

کل درختوں اور پودوں کی پرورش اور ان کی ترکیب متعدد اجزاء سے
معنی کے اختلاط سے ہوتی ہے جو روشنی کے زیر اثر بنات کے روح پرور عمل کے
ذریعہ ریشوں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ لہذا تربیت پتہ کی تعلیم بالخصوص معلوم
طرز زندگی بنات سے ہی پر منحصر ہے۔

جب بناتاتی مادہ تلف کیا جاتا ہے تو گیس اور راکھ بناتا ہے جس کی نسبت

وہ کاربن ڈائی آکسائیڈ یعنی کاربائنٹ ایسڈ کی شکل میں پایا جاتا ہے درختوں یا پودوں کے پتے اُس کو جذب کر کے اپنے نہایت ہی مہین خانوں میں روشنی کے زیر اثر جوتپوں کے بنناوہ میں سے ہو کر گذرتی ہے اُس کا تجزیہ کر دیتے اور نشاستہ بنا دیتے ہیں جو درختوں کے عرق میں اُسی ہیئت سے داخل ہو جاتا پانی سے جو زمین سے لیا جاتا ہے آکسیجن اور ہائیڈروجن حاصل کیا جاتا ہے اور بذریعہ تنفس آکسیجن کا ایک خفیف حصہ درختوں کے وہ حصے ہوا سے بھرتے کرتے ہیں جو فعل تنفس انجام دیتے ہیں۔

بالموم زمین کے امونیا اور نائٹریٹ سے نائٹروجن حاصل کیا جاتا ہے اور نہایت ہی خفیف حصہ ہوا سے بھی پختہ طور پر بعض پہلی کے خاندان کے درختوں کی جڑوں کی گڑبوں میں جو جراثیم موجود ہوتے ہیں اُن کی مدد سے ہوا بھی نائٹروجن جذب کیا جاسکتا ہے۔

جملہ اشیاء معدنی جن سے راکہ بنتی ہے زمین سے جڑوں کے ذریعہ حاصل کی جاتی ہیں۔ جہاں وہ ایسی محلول حالت میں ہوتی ہیں کہ جڑوں کے بالوں کے خانوں کا عرق اُن کو جذب کر سکتا ہے۔

جنگل کی پیدائش کا علم حاصل کرنے کے لئے ہر محکمہ علی الترتیب ہوا زمین اور درختوں کی نشوونما کی حالات پر غور کرنا ضرور ہے۔

۴۲ Carbonic acid

۴۱ Carbon di oxide

۴۳ Chlorophyll

۴۲ Cells

۴۵ Leguminosae

باب دوم

ہوا کے مشعلقات

الف۔ جلد نباتات کے لئے رطوبت ضروری شے ہے یہ فیض اشیاء پرورش کی تحلیل اور اکسیجن دیاکسجن و ہائیڈروجن کی ہر پرہیزی کی غرض سے نہیں جو وختوں میں اس کی ترکیب کیمیائی کے لحاظ سے ۸۸ فیصدی باقی باقی ہیں بلکہ ریشوں کی استواری قائم رکھنے کیلئے بھی جس کے بغیر روح پرور فعل انجام ہی نہیں پاسکتا۔ پس اس پانی کے علاوہ جو درخت کے چوبی حصہ میں کیمیائی ترکیب سے مرکب پایا جاتا ہے۔ اس کے وزنی ۱۰ فیصدی کے برابر جذب رطوبت کی صفت سے درخت کے اندر پیوست رہتا ہے جس میں سے دس سے بارہ فیصد تک خشک لکڑی میں بھی باقی رہ جاتا ہے۔

درختوں اور پودوں کی نشوونما کے لئے ایک مناسب مقدار رطوبت زمین کے اندر ضروری ہے۔ جو بالعموم ہوا کے ذریعہ سے ہی حاصل ہوتی ہے۔ پودوں کو جو ہوا کے ذریعہ پانی ملتا ہے وہ پختہ جس بارش کی شکل میں ہوتا ہے۔ مقامی لحاظ سے سالانہ مقدار بارش مختلف ہو سکتی ہے یعنی تقریباً صفر سے (۶۰۰) انچ تک سال کے مختلف موسموں میں چاہے بارش ہو کر رہے۔ اس کا لحاظ کرنا بھی ایسا ہی ضروری ہے جیسا کہ مطلق مقدار بارش پر جو ہر سال کسی ایک مقام میں ہوتی ہو۔ ایسی بارش جو کبھی مسلسل ہو وہ زور وار بارش کے مقابلہ میں جو زمین پر زور کے ساتھ گرتی اور اسکو

کاٹ ڈالتی اور تیزی کے ساتھ اس کی سطح پر سے بہہ جاتی مو بہت نفع بخش ہوتی ہے۔

بلند مقامات میں برف ایک ضروری ذریعہ رطوبت ہے کہ موسم بہا میں جب نباتات کو رطوبت کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے بتدریج گہلنے کی وجہ زمین کو مرطوب کر دیتا اور موسم سرما میں کثرت سردی سے کم عمر پودوں کی ٹھٹ بھی کرتا ہے۔ یہ محض اسی وقت مضرت رساں ہوتا ہے جبکہ وہ تحلیل مقدا میں گھلتا اور چسپاں ہو کر کم عمر درختوں پر زیادہ وزن ڈال دیتا اور اپنے وزن سے ٹالویوں کو ٹوڑ دیتا ہے۔

جنگل کی روئیدگی کے لئے شبنم ہمیشہ مفید پھیرے۔ سب سے زیادہ شبنم اُس وقت گرتی ہے جب کہ ہوا میں بخارات مائی محبت رہتے اور انعکاس حرارت بہت زیادہ ہوتا رہتا ہے۔ جیسا کہ صاف غیر ابر آلود راتوں میں اتفاق ہوتا ہے۔

ب۔ کل سبز نباتات کی نشوونما کے لئے روشنی ناگزیر شے ہے جو آفتاب سے حاصل کی جاتی ہے۔ روشنی ہی کی بدولت ہوا کے کاربانکسائیڈ گیس کا تجزیہ پتوں کے مہین خانوں کے سبز مادہ کے ذریعہ ہوتا ہے زیادہ تر روشنی کی مقدار پر جو اس کو مل سکتی ہو جنگل کی اہلی ترقی موقوف ہے کیونکہ لکڑی کی سالانہ ترقی اسی مناسبت سے ہوتی ہے جس نسبت سے درختوں کے پتوں کو روشنی مل سکتی ہو۔

روشنی کے اثر سے قدرتی جنگلات میں بہت کچھ تغیر و تبدل ہو سکتا ہے لیکن انسانی افعال سے ان پر ایک حد تک قابو حاصل کیا جاسکتا ہے۔

جیسا کہ آئندہ مظاہر ہو گا روشنی کے لحاظ سے مختلف اقسام درخت کی

ضروریات مختلف ہیں۔ پس مختلف اقسام درخت کی روشنی کی ضروریات کی معلومیت کو مناسب طور پر کام میں لاکر عہدہ دار فن صحرا ایک قسم کو حسب ضرورت مغلوب اور دوسری کو غالب اور اپنے جنگل کو منظم حالت میں لاسکتا۔ بلحاظ خوبی و زیادتی مقدار پیداوار اس کو بام ترقی پر پہنچا سکتا۔ اور اس میں نہایت کارآمد اقسام پیدا کر لاسکتا ہے۔

ج۔ نباتات کی زندگی کے لئے حرارت بھی بمقدار مناسب ضروری چیز ہے۔ بلا کافی مقدار حرارت بیج جم سکتے اور نہ موسم روئیدگی میں نئے پتے نکل سکتے ہیں۔ یہ حرارت ہی ہے جو پتوں میں تبخیر پیدا اور عسرق کے اوپر چڑھنے کی محرک ہوتی ہے۔ اسی سے زمین کی سطح پر سے رطوبت بخار بنکر اُٹھتی اور کرہ ہوا میں حرکت پیدا ہو کر گرم و سرد خشک و تر ہوائیں باہم مخلوط ہوتی ہیں۔

ہر قسم درخت کے لئے ایک خاص اوسط مقدار حرارت درکار ہوتی ہے۔ جس کے اندر وہ اچھی طرح نشوونما پاسکتا اور ایک انتہا و اقل مقدار جس کے اندر اس کی نشوونما ممکن ہے۔ یہ کیفیت بالخصوص درختوں کی بار آوری کی صورت میں مشاہدہ کی جاسکتی ہے۔

ریشوں کے اندر جو پانی اور عسرق ہوتا ہے وہ سردی کی زیادتی سے منجمد ہو جانے یا پورٹو پلازم کے ہلاک ہو جانے سے پودے مر جاتے ہیں۔ جن درختوں کے تنوں کے اندر عرق وغیرہ منجمد ہو جاتا ہے ان میں شگاف اور زخم پیدا ہو جاتے ہیں۔ پالے کا ایک مفرت رساں اثر یہ بھی ہوتا ہے

کہ زمین کی سب سے اوپر والی سطح پھول کر اوبھس جاتی اور کوئلے پودے زمین سے باہر نکل پڑتے ہیں۔

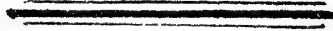
غیر موسمی پالے کا اثر بہت مضر ہوتا ہے جیسے اوایل موسم خزاں کا پالا۔ موسم بہار میں آغاز موسم روئیدگی کے وقت جو پالا پڑتا ہے وہ بدترین ہے۔ **۷** - آفتاب کی شعاعوں سے جب سطح زمین اور ہوا غیر مساوی طور پر گرم ہو جاتی ہے تو تند ہوائیں چلتی ہیں۔ اور اس صورت میں بھی جب کہ کسی مقام پر زیادتی رطوبت سے ہوا کثیف ہو گئی ہو کیونکہ ایسی ہوا تیزی کے ساتھ ایسے مقام پر دوڑ جاتی ہے جہاں ہوا رقیق ہوتی ہے۔

ہلکی ہوا روئیدگی کے لئے مفید اور اس سے حرارت ہر وقت کم آگین اور کاربانک ایسڈ گیس مساوی طور پر ہوا میں بھیل جاتے ہیں۔

پھولوں کی بار آوری میں سہولت پیدا کرنے۔ بیجوں کے نشتر کرنے اور دلدلوں کے خشک کرنے کے لئے تیز ہوا مفید۔ لیکن خشک زنبات کو اور بھی خشک کر دینے اور پتوں کی ہتھیر میں اضافہ کر دینے سے نشوونما کے درختان میں نقص پیدا کرتی ہے۔ تند ہواؤں سے خشک پتے منجھل کی زمین پر سے اڑ جاتے اور کھلے ریتلے میدانوں میں ریگ روں کے ٹیلے جمع ہو جاتے ہیں۔ پہاڑی ملکوں میں بھی صحرائی روئیدگی میں مزا پیدا۔ اور میدانوں میں درختوں کو عموماً مضرت پہنچتی۔ وہ لوٹ جاتے اور زمین سے اکھڑ جاتے ہیں۔

ایسے جگہوں کے لئے جو کھلے مواقع میں واقع ہوں اس خطرہ کو کم کرنے کے لئے خاص تدابیر اختیار اور ہوا کے رخ میں اس کا زور ٹوڑنے

کے لئے درختوں کی ایک قطار رکھ چھوڑنی پڑتی ہے تاکہ بقیہ جنگل محفوظ رہ سکے۔



باب سوم

موسم

کسی مقام کا موسم وہاں کی حرارت و برودت پر موقوف ہے۔
حرارت عرض البلد اور تعلق از سطح آب اور رخ پر برودت ہواؤں
کے بہنے کی سمت بارش اور رطوبت محض یا عارضی پر منحصر۔
ملک کے اطراف و جوانب کی حالت زمین کی قدرتی شکل اور ہواؤں کے
بہنے کی سمت بھی ایک حد تک کسی مقام کے موسم میں تغیر ہو سکتا ہے۔
سمندر یا بڑی جمیلوں کی قربت سے بھی موسم میں زیادہ اعتدال اور
زیادہ برودت پیدا ہو سکتی ہے۔

فصل اول

حرارت

الف۔ عرض البلد کا اثر موسم پر اس وجہ سے ہوتا ہے کہ شعاع
آفتاب جو کمرہ ہو اکی حرارت کے باعث ہیں جیسے جیسے قطبین سے قریب اور
خط استوا سے بعید ہوتے جائیں۔ زمین پر تپ چھہ گرتے ہیں۔ اس لئے امتیازات
میں جو خط استوا سے بعید ہوں اور سطح حرارت سالانہ کم ہوتا ہے اس جغرافیائی
موسم میں مقامی اثرات مثلاً پہاڑوں کے سلسلہ کی قربت اور تعلق از سطح آب
رخ۔ قربت سمندر وغیرہ سے بہت کچھ اختلاف پیدا ہو سکتا ہے۔

ب۔ ارتفاع از سطح آب سے سطح سمندر سے بلندی مراد ہے۔

نیشیبی مقامات کی بہ نسبت بلند مقامات میں ہوا کم سنگین اور شعاع آفتاب سے زیادہ حرارت جذب کرنے اور اس کے قایم رکھنے کے ناقابل ہوتی ہے۔ اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ ہر (۳۰۰) فٹ کے ارتفاع میں ایک درجہ حرارت کم ہو جاتی ہے۔

تغیر موسم کے اس سبب میں زمین کی قدرتی شکل اور ہوا کے بہنے کی سمت سے بہت کچھ اختلاف ہو سکتا ہے۔

ہر حصہ ملک میں وزخ ایک خاص ارتفاع تک اچھی شرح نشوونما پاسکتے ہیں۔ میدانیں ملکوں سے پہاڑی ملکوں کی طرف جاتے ہوئے مختلف قسم کی روئیدگی کے طبقات مسلسل طور پر دکھائی دیتے اور ہر طبقہ میں خاص قسم وزخ پائی جاتی ہیں۔ اگر ہوا کا بہاؤ کافی ہو تو تہنڈی ہوائیں اپنی سنگینی کی وجہ سے بند وادیوں یا نیشیبی مقامات میں جمع ہو کر اس مقام کی حرارت میں تخفیف کر دیتی ہیں۔

ج۔ رخ سے مراد وہ سمت ہے جس جانب زمین کا ڈھلاؤ ہوتا ہے۔ شمالی نصف کرہ ارض کے شمالی ڈھلاؤ پر جنوبی ڈھلاؤ کی بہ نسبت زمین پر آفتاب کی شعاعیں بہت ترجیحی پڑتی ہیں۔ اس لئے آخر الذکر کے مقابلہ میں اول الذکر بہت مختصر سی حرارت اخذ کرتا ہے۔ جو وزخ اپنے پہلی وطن سے نیچے آگتے ہیں وہ شمالی رخ کو پسند کرتے ہیں۔ جو زیادہ خشک ہوتا ہے اور وہ جو حد اعتدال سے مرتفع تر مقام پر آگتے ہیں جنوبی ڈھلاؤ کو جو زیادہ گرم ہوتا ہے۔

عرض البلد ڈھلاؤ کے انداز آتا رہ چڑھاؤ اور ہواؤں کے فصل سے رخ کے اثر میں اختلاف پیدا ہو سکتا ہے کیونکہ ایک رخ جس جانب ہوا بہتی ہو تندر

ہواؤں سے متاثر ہوتا تو دوسرا رخ نسبتاً محفوظ رہتا ہے۔

ہندوستان میں علی السوم جنوبی اور جنوب مغربی رخ زیادہ گرم اور خشک ہوتے ہیں اسلئے روئیدگی کے لئے غیر مفید البتہ کوہ ہمالیہ کے بلند اور جنگل سے بھرے ہوئے مقامات اس کلیہ سے مستثنیٰ ہیں۔

فصل دوم

برودت کو جذب و قائم رکھنے کی حالت

الف۔ بارش: ہندوستان کے مختلف موسموں میں موسمی ہواؤں کے اثر پر رطوبت کی مقدار متوفّر اور اسی پر مختلف ممالک کے جنگلوں کی تفریق اور حالات وابستہ ہیں۔ کیونکہ سالانہ بارش کی شدت و ترتیب ہی کے لحاظ سے ہوا اور زمین میں رطوبت موجود ہوتی ہے۔

ہوا کی رطوبت کا اثر زمین کی رطوبت اور پتوں کی بخیر کے عمل پر بالمرست پڑتا ہے۔ بعض اقسام درخت مرطوب اور بعض خشک ہواؤں میں اچھی طرح نشوونما پاتی ہیں۔ خشک ہواؤں کی بنسبت مرطوب ہواؤں میں ان کا کس بدترج ہوتا ہے۔

ب۔ برودت محض و عارضی:۔ کرہ ہوا کی برودت یا تو محض ہوتی ہے یا عارضی۔

برودت محض وہ قوت یا بخارات کی کشش ہے جو مقیاس اجزات (تھرمائیٹر) میں پارہ کو اوپر چڑھانے کا باعث ہوتی ہے۔ اسکو انجوں کے دسویں حصہ سے

Thermometer لے

ظاہر کیا جاتا ہے۔ برخلاف اس کے برووت عارضی وہ نسبت ہے جو بخارات
آبی کی حقیقی مقدار کو جمہوا میں موجود رہتی ہے اُس مقدار کے ساتھ ظاہر
کرتی ہے جو ہوا نم ہونے کی صورت میں موجود ہوتی۔ دریاں حالیکہ حرارت
علیٰ حالہ ہو۔ کسی مقام کی برووت محض اور برووت عارضی ایک ہی قسم کے دو
مقیاس احرارت کو ایک ساتھ پڑھ کر جن میں سے ایک کے پارہ کی شبیہی
پر مل کا کپڑا تر کر کے ٹھکانک دیا گیا ہو۔ اُن تختہ جات کی امداد سے معلوم کی
جاسکتی ہے جو اس غرض سے از روئے حساب بنائے گئے ہیں
بخارات کی زیادتی سے برووت عارضی میں زیادتی۔ اور ہوا میں خشکی و
نمی پیدا ہو کر تند ہی پیدا ہو جاتی ہے۔

فصل سوم

موسموں کی درجہ بندی

کئی قسم کا موسم دریافت کرنے کے لئے بارش اور ارتفاع از سطح آبِ ثبات
اہم اسباب ہیں۔ لہذا ہندوستان کو عام حالات کے انکبار کی غرض سے مندرجہ
ذیل مخصوص صحرائی موسموں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے:-

(۱) ساحل مغربی

(۲) برما۔

(۳) پائین کوڈھالیہ

(۴) علاقہ کرناٹک

(۵) ہند

(۶) احاطہ برما

الف۔ سد اپہار
جنگلات۔

ب۔ خزاں پندیر
جنگلات

۷ راجپوتانہ	}	ج۔ خشک جنگلات
۸ پنجاب		
۹ مغربی ہمالیہ		
۱۰ افغانستان و بلوچستان	}	د۔ پہاڑی جنگلات
۱۱ مشرقی ہمالیہ		
۱۲ احاطہ برما		

ھ۔ جوار بھاٹے کے جنگلات

و۔ دریائی جنگلات۔

الف۔ سدا بہار جنگلات :- یہ ان ملکوں میں پائے جاتے ہیں جہاں

موسمی بارش بہت زیادہ ہوتی ہے۔

لازم نہیں ہے کہ سالم جنگل میں کل درخت سدا بہار ہی ہوں۔ بلکہ اس میں کچھ قیمتی درخت خزاں پدیر ہوتے ہیں۔

سدا بہار جنگلات کے چار مخصوص طبقے ہیں :-

(۱) ساحل مغربی کے سدا بہار جنگلات :- اس طبقے میں ساحلی مٹلی کا کمن۔

کھڑا۔ ملا بار۔ اور ٹراونکور اور ملک مہٹہ۔ کورگ۔ نیلگری۔ اناملی۔ کوپن اور ٹراونکور

کی گھاٹیوں کے مغربی ڈھال شامل ہیں۔ ان جنگلات میں بہت بڑے درخت ہوتے

ہیں۔ جن میں نہایت اہم ساگوں شیشم بشمول جنس بوجہ۔ جنس کٹھن۔ جنس

بیجا سال جنس چنگی۔ جنس نامدی۔ جنس کھلی دریاں۔ اور جنس رال و موپ ہیں۔

نیلگری شولا میں خاص درخت جنس مانگیر۔ جنس مانگ کان۔ جنس مانگ

جنس رو در اکش۔ جنس سوئی۔ جنس جامن اور تون ہیں۔ بانس اور پیدھ تمام

پرسیدہ و شان۔ بیل اور سدا بہار جھاڑی بھی بکثرت پائی جاتی ہے۔

(۲) احاطہ برما کے سدا بہار جنگلات :- یہ طبقہ متصل ساحل مرگونی - ٹاوا کے امہر سٹ - کیوک پیو - اور ارکان کے نشیبی خسر بنی پہاڑوں کی ٹوہانوں پر واقع ہے اور بڑی دریاؤں کی مرطوب وادیوں تک پھیل گیا ہے - ان جنگلوں میں سب سے بڑے درخت جو بالعموم خزاں پذیر ہوتے ہیں اکثر ڈیڑھ سو سے دو سو فٹ تک بلندی اختیار کرتے ہیں - جو جنس گرجن - جنس تپسی - جنس سان ڈو گز جنس بوجہ اجنسس سرس کو مشتمل ہیں - ان جنگلات میں درختوں کی اقسام کثیر ہیں ان میں جنس ناگیسسر - جنس آم - جنس پاور - تون اور جنس جنس چنگی بھی پائی جاتی - اور جنس ناریل - جنس کیوڑا بیس اور بانس بھی بکثرت اور اکثر (۱۰۰) فیٹ تک بلند ہوتے ہیں -

(۳) پائین کوہ ہمالیہ کے سدا بہار جنگلات :- یہ طبقہ مشرقی پائینی زنجیرہ کوہ ہمالیہ کے نشیبی ٹوہانوں کے دامن کے متصل اور وادیوں میں واقع ہے - اس میں بے شمار اقسام کے درخت پائے جاتے - اور بڑے درختوں کی بلندی بھی بہت زیادہ ہوتی ہے -

سب میں اہم تر سال - جنس کو سال - جنس لمہ می - جنس پدا کالنگکا - جنس جاسن - جنس گو بریا - اوچپلاش - جنس تون - جنس سیداکلڑمی - جنس بہدر وئی - جنس تپسی - جنس روہے ٹوکا - جنس برہہ اور جنس رال دیو پیا ہیں - اور ان کے نیچے جنس ناریل - جنس کیوڑا - بانس - بیل - اور پریساوٹا کی جھاڑی بکثرت آگتی ہے -

(۴) علاقہ کرناٹک کے سدا بہار جنگلات :- یہ طبقہ مشرقی ساحل میں دریا مہاندی سے آغا بہا اور اس میں تلور - کڑپہ اور شمالی ارکاٹ کے جنگل شامل ہیں -

اس میں متوسط القامت نہایت گنجان درخت پائے جاتے ہیں جن میں سے اکثر کی کلڑی سخت اور قیمتی ہوتی ہے۔ اہم ترین اقسام آنوس۔ ساٹن۔ جنس کھرنی۔ جنس لوگلو اور جنس جامن ہیں۔ جنس تار کے درخت۔ ناگ پھنی اور دیگر اقسام خار دار کی جھاڑی بھی بکثرت پائی جاتی ہے۔

ب۔ خزاں پذیر جنگلات کا طبقہ :- یہ طبقہ جزیرہ نمائے ہند کے وسط میں واقع ہے۔ جہاں بارش کا اوسط بہ متقابلہ ساحل مشرقی ہمالیہ بہت کم ہے اس میں دو مخصوص اقسام صحرائ شامل ہیں۔ ایک وہ جو جزیرہ نمائے ہند کے وسط میں واقع ہیں۔ اور دوسرے وہ جو متصلہ صوبہ برما کے وسط میں۔

(۱) ہند کے خزاں پذیر جنگلات :- اس طبقہ میں تمام نہایت بیش قیمت اور نہایت قابل نمونہ جنگلات ہند داخل ہیں۔ جو دامن کوہ ہمالیہ سے راں کمار می تک اور پنجاب سے آسام تک پھیلے ہوئے ہیں۔

ان میں مخصوص ترین درخت جو بالعموم کیساں طور پر پائے جاتے ہیں۔ وہ جنس نمہدی۔ جنس چنگلی۔ جنس سبیل اور بانس ہیں۔ اور سب سے زیادہ اہم درخت حسب ذیل :-

الف۔ سال۔ ریتلی۔ اور تھیرلی یہاں برکی زمینات میں اس کے ہمالیہ سے یہ جانب جنوب دریا گوداؤں تک پایا جاتا ہے۔

ب۔ بوجہ۔ جانب جنوب بالانگٹا ممالک متوسط ہند سے لیکر جنوبی ہندوستان کے ہر دو مشرقی اور مغربی گھاٹوں تک پھیلا ہوا ہے۔
ج۔ ساگوں۔ جانب جنوب سال کے رقبہ کے بعد سے شروع ہو کر خیر پڑ نمائے ہند کے جنوبی حصہ کے بہت وسیع رقبہ میں آگتا ہے۔

د۔ لال چیدن۔ کرڑ پے۔ اور ٹلی ارکاٹ کے پہاڑوں پر پایا جاتا ہے۔

ھ۔ صندل۔ بلارسی اور کوہتور۔ اور سیلم کے پہاڑوں اور نیلگری کی شمالی ڈھلانوں پر آگتا ہے۔

و۔ بیجا سال۔ وسطی اور جنوبی ہندوستان میں بالخصوص پیدا ہوتا ہے۔ اور جانب شمال۔ بہار اور باندھ کی گھاٹیاں اور کمانوں کی ترائی تک پایا جاتا ہے۔ اس طبقہ میں دریائی جنگلات جن کے درختان مخصوص سند اور سنڈرہ ہیں۔ اور خشک ملک کے جنگلات جن کا درخت متنازعہ بول ہے۔ نیز شامل ہیں۔

(۲) احاطہ برما کے خزاں پریہ جنگلات۔ یہ وسط برما کے خشک ترین حصوں میں واقع اور ان میں اس ملک کے اعلیٰ ترین درخت یعنی ساگوان، پدک، بوجہ، گھریک، بنڈار، جنس نمہ مدی، جنس چنگلی اور دیگر درخت قیمتی پیدا ہوتے ہیں۔ وہاں پہاڑی جنگلات سنڈرہ بھی ہیں۔ جس کی لکڑی سے کچ بنتا اور بڑی آمدنی ہوتی ہے۔ لیما ٹریٹ کی زمینات میں وسیع تعلکات جنگل پائے جاتے ہیں۔ جن کو اس ملک کی اصطلاح میں ”انڈینگ“ کہتے ہیں اور جو سال کے جنگل کے مشابہ ہوتے ہیں۔ ان کے مخصوص درخت گرجن، رانگیان اور تھٹ یا ہیں۔ جو ایک بیش قیمت جنگل بنا لے ہیں۔ مختلف الاقسام بالنس بھی تمام جنگلات میں پھیلے ہوئے ہیں۔ لیکن درخت جنس تاڑ۔ جو کارآمد ہوں کیاب ہیں۔

ح۔ خشک جنگلات :- یہ ان مقامات میں پائے جاتے ہیں جہاں اوسط بارش نہایت قلیل ہے۔ اور یہ مقامات ایک دوسرے کے ہمسایہ ہی ہیں واقع ہیں یعنی راجپوتانہ اور پنجاب۔

(۱) راجپوتانہ کے خشک جنگلات :- مشرقی حصہ میں موسم اور روئیدگی

صحرا دیسی ہی ہے جیسی کہ خشک ترین مقامات وسط ہند کی اس ملک کے مخصوص درخت جنس ببول۔ جنس جچی۔ جنس پیلو۔ جنس جھاؤر۔ جنس سفیدہ ہیں مشرقی حصہ ملک میں تقریباً خزاں پر یہ جنگلات کی کیفیت ہے جس میں جنس نمدی۔ جنس لاپس۔ جنس اندک۔ جنس بھلاؤر۔ جنس گوندنی۔ پائی جاتی۔ اور نہ ہی خطہ کل ریگستانی طرز کا ہے۔

(۲) پنجاب کے خشک جنگلات :- یہ اس حصہ میں پائے جاتے ہیں جہاں کی اوسط بارش قلیل تر ہے۔ اسیدو ج سے اس حصہ میں اقسام درخت اور بھی بہت کم ہیں جنہوں میں درخت ببول۔ پھولہا ہی۔ سفید ببول۔ پلاس۔ جچی۔ فراسش اور پیلو ہیں۔ سمو اور اسپرگنا ان مقامات میں پائے جاتے ہیں جہاں سطح زمین سے مسلسل پانی جوتا ہے۔

۵۔ پہاڑی جنگلات ہندوستان۔ ان کی تقسیم چار مختلف اقسام پر کی جاسکتی ہے۔

۱۔ مغربی ہمالیہ کے پہاڑی جنگلات :- یہاں کے بیرونی زنجیروں میں بارش بکثرت ہوتی اور سرد ریتج و طی زنجیروں کی جانب شمالاً کم۔ اور پہر تدریجاً بیرونی زنجیروں کے برابر برابر مشرق سے مغرب تک کم ہوتی چلی گئی ہے گو یا اس طرح روئیدگی کی کیفیت مطلوب آب و ہوا کے نیپال سے تجاوز کر کے خشک آب و ہوا کے افغانستان تک منتہی ہوتی ہے۔

اس حصہ ملک میں چار قسم کے خاص نمونوں کے صنوبر کے جنگلات پائے جاتے ہیں۔

الف۔ چٹوڑہ :- افغانستان کا درخت ہے۔ گروہ وال کے درخت چٹوڑہ کے مشرق میں نہیں پایا جاتا۔

ب۔ دیو دار :- اس کی مشرقی حد کماؤن ہے۔

ج۔ سرو۔ عموماً نہایت لمبواں چونے کے تھروں کے پہاڑوں پر
مگتا ہے۔

د۔ نوچ۔ مغربی جانب گناؤں تک پیدا ہوتا ہے۔

داسن کوہ میں درخت مخصوص سال ہے اور (۳۵۰۰) فیٹ بلندی تک
پایا جاتا ہے۔ اس کے شریک درخت نلامدی۔ ہیلہ۔ بنڈار۔ ترمن اور دارگوں
سرو اور سنڈھ آنی یادوں کے کنارے پائے جاتے ہیں۔ جو پہاڑوں کے
درمیان سے بہتے ہیں۔ سال کے طبقے کے اوپر چھڑ کا طبقہ شروع ہوتا ہے۔ جو
خالص جنگل بناتا اور (۶۵۰۰) فیٹ بلندی تک پایا جاتا ہے۔ (۶۰۰۰) فیٹ سے
(۷۰۰۰) فیٹ تک بان۔ برانس اور یار۔ پیدا ہوتے ہیں۔ اور (۶۰۰۰) فیٹ سے
(۹۰۰۰) فیٹ تک دیووار اور کیل کا طبقہ ہے۔ جس میں مناسب مقامات پر سرو کے
درخت بھی پائے جاتے ہیں۔

(۷۰۰۰) فیٹ پر بان کی جگہ مور ولے لیتا ہے۔ اور ۹۰۰۰ فیٹ پر کھڑو اس کا قائم مقام سمجھا
۱۱۰۰۰ فیٹ تک رائی اور موڑڈ پائے جاتے ہیں۔

(۱۲۰۰۰) فیٹ سے (۱۳۰۰۰) فیٹ تک سب سے آخری درخت جو فٹا ہے
وہ بھونچ پتر ہے۔ اور اس کے اوپر اصولاً صرف جس نوچ ہی پائی جاتی ہیں۔
(۲) افغانستان اور بلوچستان کے پہاڑی جنگلات۔ افغانستان میں صحرائی بخت
اور ان کی تقسیم بالکل ویسی ہی ہے۔ جیسی کہ مغربی ہمالیہ کی۔ دیووار۔ چلغوزہ
کیں۔ رائی اور موڑڈ۔ خاص اقسام درخت ہیں۔ شاہ بلوط کی اقسام میں چوڑا
کھڑو پائے جاتے ہیں بلوچستان کے وسیع رقبات میں آپرز کے جھنڈ کے جھنڈ
مہگتے ہیں۔

(۳) مشرقی ہمالیہ کے پہاڑی جنگلات۔ ان جنگلات میں شاہ بلوط کی

اقسام کے درخت شامی اور بامی سمند درختان خانان میاگٹ لونی سی ای لاریٹی
ای اجنسس پان گوئی (۸۰۰۰) فیٹ بلندی تک پائی جاتی ہیں۔ اس کے
اوپر (۸۰۰۰) فیٹ سے (۹۰۰۰) تک ہوائی کلابتہ ہے۔ اس کے اوپر اس
انتہائی بلندی تک جس تک روئیدگی ہو سکتی ہے چل رہا ہے اور پٹ ٹرپیدا
ہوتے ہیں۔

(۴) احاطہ بریا کے پہاڑی جنگلات :- تقریباً (۲۵۰۰) فیٹ بلندی سے
پینکل شروع ہوتے ہیں۔ ان کے مخصوص درخت شاہ بلوط چسٹ نٹ۔ جنس لائک
جنس سلی اور جنس جامن ہیں۔ ونگ سا بالائی بریا۔ ریاست شان اور مرتبان میں
اور ٹن یوتنا سرم کے ریتی کے پتھروں کے پہاڑ اور ریاست شان کے حصہ جنوبی
کے وسیع قطعات میں آگتے اور اپنے خالص جنگلات بناتے ہیں۔

۵۔ جو اربھائے کے جنگلات :- یہ سمندر سے متصلہ دریابرمندزینات پر
واقع اور جہاں تک جو اربھائے کا اثر پہنچتا ہے۔ دریائے دمانوں میں
پیلے ہوئے ہیں۔ ساحل سمندر سے قریب جہاں کہاری پانی ہمیشہ موجود رہتا ہے
جنس اپوپوما کے جنگل پائے جاتے اور خاصاً فرمہ رہائی لافری سے تعلق رکھتے
ہیں۔ اوپر پہر ساحل پر ذرا اور فاصلہ پر سند بن کا مشہور قیمتی درخت سمندری
اور کیورا۔ ماڈا وغیرہ آگتے ہیں۔ گول پھل نہروں کے کناروں کی خصوصیات
میں سے ہے۔ اور ہٹال اور کیورا کٹھا گنجان جھاڑی بناتے ہیں۔

۶۔ دریائی جنگلات :- اس میں کئی اقسام کے جنگلات شامل ہیں۔ مثلاً اصلہ

Nauraeae ۵
Ruizophorcae ۵

Magnoliaceae ۵
Chestnut. ۵

بریا کی دلدلی زینیات کے جنگل اور ایسے درخت جو بطور حاشیہ دریاؤں کے کنارے سندھ کی ان زینیات میں آگتے ہیں۔ جہاں بالکل بارش نہیں ہوتی۔

بریا کی دلدلی زینیات کے جنگل دریاؤں اور قدرتی جمیلوں کو کنارے پائے جاتے ہیں۔ جہاں سال بہ زمین کچڑی رہتی اور موسم بارش میں بہت زیادہ غمت حکم غرقاب رہتی ہے۔ بڑے درخت جو ان میں پائے جاتے ہیں وہ پاسی انتہائی تیزی اور تہمت پیو ہیں جہاں کے ساتھ دوسری منزل میں جنس جامن۔ جنس رودراکش۔ جنس سندھ پھل اور جنس لودہ پائی جاتی ہیں۔ ان کے نیچے افناس اور دوسرے چھوٹے درخت اور بے شمار بیل اور جھاڑی۔ جیسی اگلا بیل۔ جنس نلا اپنی جنس چم لانی اور جنس دامن پیدا ہوتی ہیں۔

سندھ کے دریائی جنگلات میں خصوصاً ببول کے درخت آگتے ہیں اور وہ دریائے سندھ کی موسم گرا کی طغیانی کا نتیجہ ہیں۔ جھاڑی بشمول بہن اور سو بطور حاشیہ دریا کے کنارے پائے جاتے ہیں۔

باہج سارم

منٹی

منٹی (سائل) سے مراد کڑھ ارض کا بالائی چھلکہ ہے جس کا رنگ سبز، گھلے بناتانی مادہ کے اشتراک سے کم و بیش سیاہ ہوتا۔ اور جو بسا اوقات سطح زیریں کی چٹان اور اندرونی طبقہ زمین کے ٹوٹ پھوٹ کر ریزہ ریزہ ہونے سے بنتی ہے منٹی سے اور جب وہ زیادہ عمیق نہ ہو سطح زیریں (سب سائل) سے نہ صرف درختوں کو ٹکٹاؤ اور سہارا ملتا جو اس کی بستی کے لحاظ سے قوی و ضعیف ہوتا ہے اور جس کی بدولت صحرائی وخت سیدھے کھڑے رہنے کے قابل ہوتے اور ہوا کے زور کو برداشت کر سکتے ہیں۔ بلکہ وہ ایک طرح کا ذخیرہ ہے جس میں سے درخت بیٹر و جن۔ راکھ کی مشمولہ اشیاء۔ اور پانی حاصل کرتے ہیں۔ علاوہ انیس مٹی کی بناوٹ اور ہوا اور پانی کی مقدار سے جو اس کے اندر قائم رہ سکتی ہے اس کی حرارت متاثر اور تبدلات موسم کا باعث ہوتی ہے۔ لہذا صحرائی زمینات کو یہ لحاظ امور ذیل غور کرنا چاہئے۔

(۱) کیمیائی نقطہ نظر سے۔

(۲) اس کی رطوبت قائم رکھنے کی قابلیت کے لحاظ سے۔

(۳) بہ لحاظ اس کی طبیعی بلکہ بعض اوقات اس کی ابتدائی حالات ساخت کے نقطہ نظر سے۔

فصل اول

مٹی کی ابتدا

ساکن دیگر متحرک مٹی وہ مٹی ہے جو زمین کی سطح زیریں کے توٹ پھوٹ کر
ریزہ ریزہ ہونے سے بنتی ہے اور وہاں متحرک ایسی مٹی ہے جو کسی شدید قدرتی
صدات یا پانی اور ہوا کے اثر سے ایک مقام سے دوسرے مقام پر پہنچا دیا گیا کہ
جمع کر دیکھتی ہے۔ جیسی کسی دریا کے اندر یا اوپر کی زمین برآمدہ۔

موسمی اثرات سے متاثر ہو کر چٹانوں کے مٹی بن جانے کے کثیر التعداد
اسباب کو مطلق میں اثر پذیر موسم ہونا (دیر رنگ) کہتے ہیں۔ یہ اسباب یا تو
خارجی ہیں جیسے حرارت۔ پالا۔ ہوا۔ اور بارش کے انقلابات یا کیمیائی جو پانی میں
گھلنے اور کسیجن جذبہ کر کے اس کا مرکب بنالینے کے پیچیدہ عمل کے طور پر
علی الخصوص جب کہ پانی میں کاربانک ایسڈ شامل ظاہر ہوتے ہیں۔

مستدل موسمی مقامات میں چٹانوں اور تھپڑوں کے اندر جو پانی
رہتا ہے اس پر پالے کا اثر شدید ہوتا ہے۔ یعنی چٹانوں میں ان کی قوت
جاذبہ کی وجہ سے تھوڑا پانی موجود رہتا ہے۔ جو برف بن کر بھول جاتا اور
اس سے شدید ترین دباؤ چٹان پر پڑتا ہے۔ جس سے اس میں آڑے
اور کھڑے جوڑ کھل جاتے۔ اور پھر ان ٹنگافوں میں چونکہ پانی بہر جاتا ہے
اس لئے چٹانوں کے پہر کھڑے کھڑے ہو جاتے اور تازی سطح نمایاں

ہوتی جاتی ہیں۔ اس کے بعد باریک ریزوں کو بارش کا پانی وادیوں میں بہا لیا جاتا ہے۔ اور جو پتھر اس طرح ڈھیلے ہو جاتے ہیں۔ بتدریج پہاڑ کے نیچے ٹوٹ کر جاتے اور وہ بالآخر نالوں اور ندیوں کے پانی کے اثر سے شکریزہ ریت اور چکنی مٹی بیکر مناسب مقامات میں علیحدہ علیحدہ جمع ہو جاتے ہیں۔

اگرچہ بہت سی اشیاء جن سے چٹانوں کی ترکیب ہوتی ہے پانی میں حل نہیں ہو سکتی۔ لیکن پھر بھی خالص ریت کے دانوں کے سوا بہت کم ہیں جو کاربانک ایسٹ آئیز پانی کا مقابلہ کر سکیں۔

بارش کا پانی زمین پر پہنچنے پر قدرے کاربانک ایسٹ کو جو اشیاء بناتا ہے کے مرنے لگنے سے اوپر کی سطح میں جمع رہتا ہے اگر تحلیل کر دیتا ہے یہ پانی ایکسپنسلو کیٹ اور تمام ان معدنی اشیاء پر جن کا جزو اعظم چوگنیسیا یا لوہا ہوتا ہے۔ اثر کر کے بائی کاربونیٹس بنا دیتا ہے۔ جو پانی میں حل ہو سکتے ہیں۔

پالے اور پانی سے چٹانوں پر جو اثر پڑتا ہے اُس کو پودوں اور درختوں کی جڑوں سے بڑی مدد ملتی ہے۔ مہین جڑ جن میں از خود قوت تحلیل موجود ہوتی ہے باریک شکافوں میں داخل اور ان کو اپنی بالیدگی کے ساتھ چڑا کر دیتی ہیں۔ جو جڑوں کے ٹکڑے جانے کے بعد بالآخر نالیاں بن جاتے اور ان کے اندر پانی آزادی کے ساتھ اتر سکتا ہے۔ کچھ بے اپنے سوراخوں کے ذریعہ طبقہ زیریں کو کھولنے میں امداد دیتے اور زمین پر ایک تہہ بنا دیتے ہیں جو بناتاتی مادہ سے مالا مال ہوتی ہے۔

Alkaline silicates ۱۰

Magnesia ۱۱

Bicarbonates ۱۲

فصل دوم

مٹی کے اجزاء

علامہ کسٹلر پانی کے جو ہمیشہ موجود رہتا ہے اور ہوا بخارات آبی کاربن ڈائی آکسائیڈ اور بعض اوقات امونیا کے مٹی میں بعض معدنی اشیاء بھی ایک رہتی ہیں۔ جو زمین کی سطح زیرین سے حاصل کی جاتی ہیں۔ یا کثرت اوقات پہنے والے پانی اور ہوا کے ذریعہ منتقل ہوتی ہیں۔ نیز ایسے مادے بن جاتے ہیں جو ہمارے حیوانات و نباتات کے مرنے گلنے سے بنتے ہیں۔

الف معدنی اجزاء۔

زمین کے سطحوں پہلے کا تقریباً نصف حصہ فلٹس پار سے مرکب ہے جو الوٹا کے ڈبل سیلیکیٹس ہیں جن کے ساتھ پوٹاش۔ سوڈا یا چونامٹریک ہوتا ہے۔ ان اشیاء کی شناخت اس سہولت کی وجہ سے ہوتی ہے جس سے وہ ایسے پانی سے محلول ہو جاتی ہیں جس میں کاربامک ایسڈ شریک ہو اور قلم نما چٹانوں کو جن میں وہ پائی جاتی۔ تیسری کے ساتھ چورچور کر دیتی ہیں۔

گلاب زمین کے پہلے بیش ایل کی نسبت سے موجود ہوتا ہے سلی کا کی قلم نما شکل ہے اور بڑے بڑے انبار یا ابتدائی چٹانوں کی رگ سنگ خامائینٹ اور دوسرے اسی قسم کے پتھروں میں اس کے ہر پیمانہ کے ٹکڑے موجود رہتے ہیں۔ انہی قلم نما چٹانوں کے ٹوٹنے سے برت کا پتھر اور رین بنتی ہے۔ یہ تقریباً بالکل ناقابل تخیل ہے۔

Alumina & Felspar & Ammonia
Soda & Potash & Double silicates
Gneiss & Silica

کاربونیٹ آف لیم۔ جو اکثر پانی چٹانوں میں قلم نم شکل میں پایا جاتا ہے
چونے کے پتھر اور کربائیٹی کی بناوٹ کے انباروں کی شکل میں بھی ملتا ہے۔ یا ایسے
پانی میں جس میں کاربانک ایسڈ ملا ہوا ہو بالکل محلول ہو جاتا ہے مگر صرف قلمی شکل ہی
میں خالص حالت میں ملتا ہے۔ دوسری شکل میں نہیں۔ پس جب چونے کا پتھر ٹوٹتا
ہے تو کیا شیشیم کاربونیٹ بالکل نکلتا اور دوسری مائل حکتی مٹی یا بریت کی باریک ورد
تہ نشین ہو جاتی ہے۔

لیاٹریٹ۔ متعدد اقسام کی سرخی مائل چٹانوں کو کہتے ہیں جن کا جزو غلط لوہے
سے مرکب کچنی مٹی ہے۔ اس کے اندر پھالے سے ہوتے ہیں جو ہائیڈریٹڈ کرسٹل
آف آئرن سے بہرے ہوتے اور جن کو لیمونائٹ کہتے ہیں۔ کبھی لیاٹریٹ ملائم حالت
میں بھی پایا جاتا ہے۔ اس کے اندر پانی نہیں ٹھہر سکتا۔ اور ہوا لگنے سے سخت
ہو جاتا اور عمارات میں شل اینیٹ کے استعمال کیا جاتا ہے۔ اور کبھی اس کے اندر
چونے کے پتھر سنگریزے اور گول پتھر جن کو انگریزی میں گنگلاٹوریٹ کہتے ہیں
لوہے سے مرکب اشیاء کے سینٹ سے ایسے باہم پیوست ہوتے ہیں کہ وہ ایسی
سخت چٹان بن جاتا کہ جس کے اندر پانی نہیں اتر سکتا۔

زمین کی کاربائیڈ اشیاء وہ ہیں جو پانی میں محلول ہو جائیں دوسری ناقابل تحلیل
اشیاء کا فعل اگرچہ صرف خارجی ہے لیکن پہر بھی وہ نہایت اہم ہیں کیونکہ وہ مٹی
کو ہوا اور پانی پہنچانے کی واسطہ ہیں۔

Calcium carbonate	Carbonate of Lime
Limonite	Hydrated peroxide of iron
Cement	conglomerate

بسیوانی اور نباتاتی جسمانی اجزاء

کہا دینا اتنی اجسامی مادہ ہے جو زمین کے اتصال میں رہنے سے مٹ کر جاتا۔ اور سالانہ پختہ چکر کے خشک پتے اور پودے اور درختوں کی اقسام و نمونوں سے بنتا ہے۔ مٹی میں کہاؤ کی موجودگی اُس کی زرخیزی کا خصوصی سبب بنتی ہے۔ زمین کی سطح زیریں جس میں کہاؤ کی آمیزش نہیں ہوتی۔ وہ بالکل اوسری و بخر ہو جاتی۔ کہاؤ کے مٹنے سے گرے ہوئے پتے یا کوڑا کرکٹ میں جو معدنی اجزاء شامل ہوتے ہیں۔ وہ بار دیگر مٹی کو واپس مل جاتے اور سالانہ پختہ پتے کی کمزیر مقدار کا بار کوڑا کرکٹ کی بجاتی ہے۔ جو معدنی اشیاء کے تجزیہ میں عجلت پیدا کرتی ہے اور اگر کوڑا کرکٹ ایسا ہو جو کہاؤ میں موجود ہوتے ہیں۔ معدنی اشیاء زمین سے ملکر اجسامی مرکب بناتے ہیں۔ جن کو زندہ پودوں کے بال بال راست ہضم کر لیتے ہیں۔ بسا اوقات ایسی مٹی جس میں خالص معدنی اشیاء بھی شریک ہوں۔ اُس وقت تک تفسیر یا اوسری ہی رہتی ہے۔ جب تک کہ اُس میں مٹے گئے نباتاتی اور حیوانی اجسامی اجزاء خوب اچھی طرح نہ شامل کر دئے جائیں۔

خارجی طور پر ہی جگل کے لئے کہاؤ کی شدید ضرورت ہے۔ اُس میں رطوبت جذب کرنے کی بڑی صفت موجود ہوتی ہے۔ اس لئے کرہ ہوا میں سے رطوبت کی بہت بڑی مقدار اخذ کر کے جذب اور قایم رکھتا۔ بارش کے پانی کو جذب کر لیتا۔ اور بہ جانے کا مانع ہوتا ہے۔ جس سے زمین کی حفاظت ہی ہو جاتی ہے چونکہ زمین کی انتہائی طبعی خاصیتوں کی اصلاح کرتا ہے اس لئے اُس کا وجود زمینی

پالنے کا مانع و مزاحم ہوتا ہے۔

کہا داگر بہت تر ہو اور اس کو اچھی طرح ہوا نہ لگتی ہو تو اس میں کڑوا پن اور کٹھکس پیدا ہو جاتی۔ اور اس حالت میں روئیدگی کے لئے مفید ہونے کے عوض صغر ہوتا ہے۔ اگر بخلاف اس کے بہت زیادہ خشک ہو جیسا کہ بالعموم گرم ریتیلی زمینات میں اتفاق ہوتا ہے۔ تو وہ جلد سیاہ سفوف جیسی شے بجاتا جس سے زمین کو زرخیزی حاصل نہیں ہوتی۔ کہا د کے مٹانے کے لئے خوب ڈھنکی ہوئی چوئے کے پتھر کی زمین نہایت عمدہ ہوتی ہے۔ زمین کے اندر قلیل مقدار کا ربوٹھٹ آف لایم کا وجود بھی ضروری ہے۔ کہ وہ زمین کی کٹھکس کا مانع ہوتا۔ جس سے پھونپ پیدا نہیں ہونے پاتی۔ علامہ انیسٹھی کے اندچوئے نے کی کافی مہمہ اس کی موجودگی ہی پر بناتا ہے کہ کاسٹرننگلٹنا اور اجسامی مادوں سے اشیاء شور کا بننا موقوف ہو۔ قابل حمل نباتاتی غذا وہ نہیں ہے جو پودے زمین سے لے سکتے ہیں بلکہ وہ ہے جس کو وہ کشش کر سکتے ہیں۔ اشیاء معدنی جو حل ہو سکتی ہیں اس کشش کے ذریعہ نباتات کے اندر دو طرح سے داخل ہوتی ہیں۔ ایک رقیق حالت میں اس پانی میں حل ہو کر جو فطرۃً زمین کے اندر موجود رہتا ہے۔ یا قدرے کثیف حالت میں جڑوں کے بالوں کے اندر و فی تیڑاب کے اثر سے عملل ہو کر پیئے یہ کہ جڑوں کے بالوں کے خانوں کے اندر ایک تیزابی مادہ ہوتا ہے جو زمین کے اجزاء کو تحلیل کر دیتا ہے۔ اور جس کو جڑ جذب کر لیتی ہیں۔ لیکن اس میں سے وہ ان اشیاء کو نہیں لیتی جو پہلے سے ان کے اندر کثیف تر حالت میں موجود ہوتی ہیں۔

عملاً کل نیٹروجن جن کی درختوں کو ضرورت پڑتی ہے وہ زمین کے نیٹریٹ سے حاصل کرتے ہیں۔ کہا میں نیٹروجن کے اجسامی مرکبات جو موجود ہوتے ہیں زمین کے جراثیم کی مدد سے ٹوٹ کر سادے مرکب بن جاتے اور پھر ان سے امونیا بن جاتا۔ جو دوسرے اجسام کے ساتھ آکسیجن قبول کر کے نیٹریٹ اور نیٹریس ایسڈ بن ہو جاتے ہیں۔ پس اس لحاظ سے ضرور ہے کہ جنگل کی زمین کو ایسی حالت میں رکھا جائے کہ وہ مناسب مقدار میں رطوبت ہو اور حرارت کو برقرار رکھ سکے تا شویت پیدا کرنے والے اجسام ترقی کناس حالت میں قائم رہ سکیں۔

یہ بات حال ہی میں دریافت ہوئی ہے کہ بہت سے پودوں کو علی الخصوص لسیس جن کے پتوں سے تبخیر کم اور اچھی طرح نشوونما یافتہ نہیں ہوتے جیسی تھام منوبر ایک قسم کی پہنچندگی امداد سے غذائی مواد ملتا ہے جو ان کی جڑوں پر آگتی اور ان کی باریک جڑوں کے ساتھ آپس میں ملی جلی پیدا کر دیتی ہے۔ اندر دھنس جاتی ہیں۔ یہ پہنچند کہا د اور زمین کے معدنی ذرائع پر قبضہ کر کے غذائی مواد جو اس طرح حاصل ہوتا ہے اپنے میزبان پودے کے اندر داخل کر دیتی ہے۔

ہندوستان کے میدانی ممالک میں بناتانی ایشیا کو جو صحرائی زینیات پر پڑی رہتی ہیں۔ مٹانے گلانے میں اپنے افعال کے ذریعہ ویک جوتیزی پیدا کر دیتی ہے و قابل لحاظ ہے۔ اکثر پہاڑی جنگلات میں جہاں ویک کا وجود پایا نہیں جاتا۔ زمین پر افتادہ وخت شلخ اور ہتسم کا کوڑا کرکٹ بغیر سڑے گئے

اسی طرح مدتوں پڑا رہتا ہے۔ لیکن میدانِ ممالک میں دیمک کی بدولت نہ صرف زمین کی ایسی حالت ناپید ہے بلکہ آغازِ بارش کے بعد ہی تمام تپے اور نباتاتی کوڑا کرکٹ سرنگل کرانے آئی اس بنا میں تبدیل ہو جاتا اور اسی وجہ سے کہا زمین پر نہیں رہتا

فصل سوم

زمین کی طبعی خاصیتیں

زمین کے اندر وہ کل کیمیائی اجزاء اگر موجود ہیں جو سنہری پودوں کی پرورش کیلئے لازمی ہیں۔ (اور یہ بالعموم پائے ہی جاتے ہیں) پہر بھی صحرائی درختوں کی بالیدگی پر نشا و نما و نہ ہی زمین کی کیمیائی خاصیت کا قابلِ لحاظ اثر پڑتا ہے یہ طبعی خاصیتیں ہی ہیں جو تربیتِ محسرا کے نعم میں نہایت اہم ہیں۔

زمین کی کثافت ہی پر اس کا چکناؤ۔ ماسکی پانی برتسار رکھنے کی قابلیت اس کی رطوبت جذب کرنے کی صفت۔ اس کا استحکام۔ اور پولپن اور اس کی گرم ہونے کی قابلیت موقوف ہے۔

زمین کی رطوبت جذب کرنے کی صفت اس کی بستگی کے ساتھ بالراست نسبت رکھتی ہے۔ یہ وہ سہولت ہے جس سے خود بخود وہ کڑوا سے رطوبت کو جذب اور تعلیم رکھتی ہے زمین کی کثافت اس کے ریزوں کے درمیانی مسامات پر منحصر ہے اور ان مسامات کی مقدار و ریزوں کے پیمانوں کے ساتھ جس سے وہ مرکب ہو، بالعکس اختلاف رکھتی ہے مثلاً سخت پکٹی مٹی میں جس میں بہت گرفت ہوتی۔ اور جبکو اس کے چکناؤ کی وجہ سے سخت کھام

سے موسوم کرتے اور اسی وجہ سے ہل چلانا وقت طلب ہے۔ زمین کی مجموعی مقدار کے ۵۰ فی صدی۔ موٹی ریت میں جس کی ساخت یکساں ہو ۲۰ سے ۳۰ فی صدی ہی مسات ہوتے ہیں۔ جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ہلکی مٹی کے مقابلہ میں سخت کچی مٹی کا وزن کم ہوتا۔ اور خالص ریت تمام زمینات سے زیادہ کثیف اور زیادہ وزین ہوتی ہے۔

بلوچستان معمولی ہلکی ریتیلی مٹی کو لو۔ اس کی باتہ حساب لگایا گیا ہے کہ ایک مکعب فٹ مٹی کے ریزوں کی سطح ایک ایک رقبہ کوڑا ہٹک سکتی ہے۔ مٹی کی چکنوٹ کے ساتھ اس رقبہ میں اضافہ اور ریتیلہ پن کے ساتھ گہٹا ہوتا جاتا ہے۔

زمین کے ریزوں کی سطح کی مقدار جو اس طرح کہلتی ہے نہایت اہم ہے۔ کیونکہ کسی جسم منجمد پر حل کرنے والی اشیا کا عمل اس کے اس رقبہ پر موقوف ہے جو کہا ہوا ہو زمین کے اندر جو پانی رہتا ہے وہ بالعموم ایک جہلی کے طور پر ریزوں کی سطح پر پسٹا ہوا ہوتا ہے۔ لہذا پانی کی مقدار اس سطح کے ساتھ بالمراسہ نسبت رکھتی ہے۔ اور اسی نسبت سے ٹکلیات کو جو پانی میں محلول ہوں جدا کر دینے کی طاقت زمین میں ہوتی ہے۔

پانی کی مقدار جو خوب اچھی طرح ہیکل ہوئی مٹی اپنے میں قائم رکھ سکتی ہے وہ مساتا ۱۔ اور اس مقدار آب کے مساوی ہوتی ہے۔ جو زمین کے ریزے بغیر پھولنے کے رہی سکتے ہیں۔ لیکن کوئی مٹی نظر آتا اس قدر پانی نہیں پی سکتی۔ کیونکہ بیرونی ترس سطح کی وجہ ہوا کی ایک مقدار ہمیشہ اندر مقید رہتی ہے۔

پودوں کی روئیدگی کے لئے پانی کی بہترین نسبت تقریباً اس مجموعی مقدار آب کے ۴۰ سے ۵۰ فی صدی کے برابر ہوتی جو چکنی مٹی کے کچھ بنانے کے لئے درکار ہوتی ہے یا یہی مٹی کے ریزے چونکہ نہایت مہین ہوتے ہیں اس لئے اس کے ساتھ

بہی بہت کم اور اسی وجہ سے اس میں سے پانی اتر نہیں سکتا۔ برخلاف اس کے موٹی ریٹ میں پوپلا پن زیادہ ہوتا ہے۔

زمین کے اندر سے بارش کے پانی کیے پنجو طرف روانی کو پھر کہتے ہیں۔ جب ایک ریڑ سے اس کے مقصد دوسرے ریڑ سے کی اس سطحی کشش نے اثر سے مل میں آتی ہے جس پر پانی کی مہین جہلی لپٹی ہوتی ہے اور کشش ثقل کے عمل سے مسامات کے راستہ نیچے کی جانب اس وقت تک ہوتی رہتی ہے جب تک کہ مسامات پوری طرح بھر جائیں اور یہی پانی کی سطح ہے۔

ریگڑی زمینات میں پانی کی پھر اس درجہ سست ہوتی ہے کہ بالائی سطح کی مٹی چنچر فیٹ تک بہیک کر مہینوں اسی حالت میں رہتی ہے۔ برخلاف اس کے موٹی ریت میں پھر کا عمل نہایت تیزی کے ساتھ ہو کر مٹی جلد خشک ہو جاتی۔ اور صرف سطحی کشش کی وجہ سے پانی کی طویل مقدار اس میں قائم رہتی ہے۔

جب حرارت میں زیادتی ہو جاتی ہے تو پانی کی سطحی کشش میں کمی ہو کر پانی کی جہلی کی اوپر چڑھنے کی قوت کم اور مٹی میں پانی قائم رکھنے کی قابلیت میں بھی کمی پیدا ہو جاتی ہے پس ایسی زمینات میں سے جن میں بظاہر پھر بند ہو گئی ہو زیادتی حرارت کی وجہ سے پھر شروع ہو سکتی ہے۔

دوسری مٹی کی بنیبت چکنی مٹی زیادہ سکتی ہے کیونکہ اس کے ریزوں کی مقدار کثیر وہ مہینات میں چھوٹے اور اس میں مسامات بھی بہت ہوتے ہیں۔ چکنی مٹی کا ٹکٹاؤ پانی کی مہین جھیلوں کی وجہ سے ہوتا ہے جسکو باہم جدا ہوتے وقت چٹخنا پڑتا ہے۔

موا سے اخذ شدہ رطوبت پانی کی وہ آخری مہین جہلی ہے جسکو زمین کے ریزے تمام پانی بخار بکرا کر جلانے اور زمین کے خشک ہوجانے کے بعد بھی اپنے میں باقی رکھتے ہیں۔ یہ آخری جہلی بہت ہی متصل طور پر نسیم اور کشش سطحی کی جہلی سے کہتے ہیں۔

مختلف ہوتی ہے۔

خشک زمین کے اندر موائے اخذ کئے ہوئے بخارات کی مقدار اُس قدر مقدار کم ہوتی ہے جس قدر کہ پودوں کو پرموہ ہونے سے بچانے کے لئے درکار ہوتی ہے۔

عمیق :۔ سوائے کم و بیش پہاڑی ممالک کے جہاں زراعت نسل ہے۔ اکثر جنگل ناقص اور اوہل زمینات پر واقع ہیں۔ عمیق زمینات یعنی ایسی جن کا عمق چار فٹ یا اُس سے نامدھو زراعت پر اہٹا دی گئی ہیں۔ اکثر صحرائی وختوں کے لئے دو تین فٹ کا عمق بالکل کافی ہے۔ بہت سے درخت تو ایسے ہی ہیں کہ صرف چھ انچ عمیق زمین پر لشور نمایاں کئے جاسکتے ہیں۔

اوہل اور متوسط درجہ کی زمینات کے ساتھ سطح زیریں کا پولا پین بھی بہت اہمیت رکھتا ہے تقریباً تمام درختوں کو اس کی ضرورت ہے کہ سطح زیریں میں سے پانی کی نکاسی اچھی طرح ہو کرے۔ پس سطح زمین سے قریب ہی ایسی سطح زیریں کی موجودگی جس میں سے پانی کی نکاسی اچھی طرح نہ ہو سکتی ہو درختوں کی روئیدگی کی مزامم ہوتی ہے۔ ایسی زمین ایک وقت بے حد تر اور سرد رہتی ہے۔ تو دوسرے وقت بے حد خشک اور گرم۔ اور ایک انتہائی حالت سے دوسری انتہائی حالت میں بہت جلد پہنچ جاتی ہے۔ برخلاف اس کے عمیق زمین کم و بیش ہمیشہ تازم اور اس میں بٹروں کے پہلنے کے لئے زیادہ گنجائش ہوتی ہے۔ موٹائی کی بنسبت درختوں کی بندی سے زمین کا عمیق اچھی طرح معلوم کیا جاسکتا ہے۔

فصل چہارم زمینات کی تقسیم

تیلی زینات میں (۷۵) فی صدی یا زیادہ ریزہ ریزہ شدہ ریت شامل ہوتی ہے۔
ریت میں (۹۰) فی صدی یا زیادہ ریت ہوتی ہے۔

لومی ریت میں (۸۰) فی صدی ریت اور (۲۰) فی صدی چکنی مٹی اور دوسرے اجزاء شریک ہوتے ہیں۔

لومی مٹی میں (۶۰) فی صدی ریت (۵) فی صدی لوہے کے مرکبات۔ سیفہ
ناپڈ ریڈنرک اکسائیڈ (۵) فی صدی سے کم چونا اور (۲۵) سے (۳۰) فی صدی تک
چکنی مٹی ہوتی ہے۔

لوم میں (۶۰) فی صدی ریت اور (۴۰) فی صدی چکنی مٹی ہوتی ہے۔

تیلی لوم میں (۷۰) فی صدی ریت اور (۳۰) فی صدی چکنی مٹی ہوتی ہے۔

چکنوٹ والی مٹی میں (۵۰) فی صدی یا اس سے زائد چکنی مٹی ہوتی ہے۔

چکنی مٹی میں (۱۰) سے (۷۰) فی صدی تک چکنی مٹی ہوتی ہے۔

لومی چکنی مٹی میں ریت اور چکنی مٹی کی مقدار مساوی ہوتی ہے۔

چونے کی مٹی میں (۱۰) فی صدی یا زیادہ کاربونیٹ آف لایم شریک ہوتا ہے۔

چونے میں (۵) فی صدی کاربونیٹ آف لایم ہوتا ہے اور باقی مٹی چکنی

مٹی ہوتی ہے۔

چکنی مٹی آئیز چونے میں (۴۰) فی صدی چونا اور (۶۰) فی صدی چونا مٹی ہوتی ہے۔

لومی چونے میں (۴۰) فی صدی چونا اور (۶۰) فی صدی لوم ہوتا ہے۔

میں کاربونیٹ آف میگنیشیا کی زیادتی ہو تو اس کو ڈالومینٹ کہتے ہیں۔

Hydrated Ferric oxides Loam
Carbonate of Magnesia Dolomite

مارل میں ۱۵ فیصدی چونا اور ۸ فیصدی چکنی مٹی اور ریت کے اجزائے
ہونے ہیں۔

ترسیلی زمینات ٹریپلی اور ان میں گرفت نہیں ہوتی۔ اس لئے ان میں درخت کیلئے
مستحکم پایہ نہیں ملتا۔ اور زیادہ پولی ہونے کی وجہ سے غذا کے کام میں آنے والا
نمک اور پانی زیادہ نہیں ٹہر سکتا۔ زمین پر جو نباتاتی کھاد موجود رہتا ہے وہ جلد
مکمل کر جھل کے لئے کچھ زیادہ مفید نہیں ہوتا۔

ایسی زمینات کنگر بہہ جاسکتی اور چونکہ بہت پولی ہوتی ہیں اس لئے ان میں
جو آب آسانی داخل اور وہ گرم ہی جلالت کے ساتھ ہوتی اور تہنڈی ہی۔

چکنی مٹی کی زمینات تہنڈی بستہ۔ چکٹ اور ہوائی رطوبت کی جاذب ہوتی
ہیں۔ ان میں سے پانی نہیں پخترا لیکن بھیگ جانے کے بعد ان میں پانی بہت تھرا
ہے۔ وہ آہستگی کے ساتھ گرم ہوتی۔ ان میں سے بواہت گزر سکتی۔ اور پودوں
کے لئے غذا کم ہوتی ہے۔ اور نباتاتی کھاد کے مٹانے میں بھی بہت سست ہوتی
ہیں۔ خشک ہو کر سکڑ جاتی اور ان میں سنگاف پیدا ہو جاتے ہیں۔ سب سے زیادہ
سخت اور ناقص چکنی مٹی کی زمینات شست سے بنتی ہیں۔ جو زمینات سنگاف
سے بنتی ہیں وہ بہتر ہوتی ہیں۔ کیونکہ ان میں بہت اور زیادہ غذائی اشیائے مال ہوتی ہیں

مارل کے سوائے جو چکنی مٹی سے بہت مشابہہ ہوتا ہے چرنے کے پتھر کی
زمینات میں کم از کم ۳۰ فیصدی کاربونیٹ آف کالیم شریک ہوتا ہے لیکن صرف
اسی چیز سے کبھی مرکب نہیں ہوتی۔ ایسی زمینات طاقت دار اور متوسط حالت کی
ہوتی ہیں۔ پانی کو جذب بھی جلد کرتی اور خشک بھی جلد ہو جاتی ہیں۔ آسانی کے ساتھ

گرم ہوتی اور بناتی کھاؤ کے معاملہ میں بڑی مستعد ہوتی ہیں۔ کیونکہ ایسی زمینات کا کھاؤ مناسب مقدار رطوبت کی موجودگی کی وجہ سے بہت جلد مڑ کر ایسے غیر مفید بخش ٹھیکیاں بنا دیتا ہے جو درختوں کی غذا کے کام آتے ہیں۔ ان زمینات کی قوت و عمق کو برقرار رکھنے کے لئے ضرور ہے کہ ان پر ہمیشہ سایہ رکھا جائے۔

فصل پنجم

زمینات کا اثر جنگل پر

اور جنگل کا اثر زمینات پر

عہدہ داران جنگلات کے لئے موجودہ زمانہ میں کسی زمین پر کس قسم کے درخت لگانا چاہئے اس مسئلہ پر غور کرنے کی اصولاً کچھ ضرورت نہیں ہے بلکہ اپنے کاموں کو موجودہ جنگل ہی تک محدود رکھنا کافی ہے جس قدر عہدہ زمینات ہیں فطرتی اور جنگی طور پر زراعت کے لئے مخصوص اور ناقص ترین زمینات یا پہاڑی اور دشوار گزار و علاقہ تک ہی جو زراعت کے لئے کارآمد نہیں ہیں جنگلات محدود ہو گئے ہیں ایسے تمام جنگلات میں اس سرزمین اور موسم کے لئے جو مخصوص تر درخت ہیں وہی قائم اور برقرار رہیں۔ پس یہ اکثر بعید از غفلت و سہمت ہے کہ ایسے خود رو درختوں کو جھانک کر دوسرے درخت ان کی جگہ پر لگائے جائیں۔

زمین کی زرخیزی و طاقت کے لحاظ سے اس کا حق سب میں تقسیم چیز ہے بعض درختوں کی جڑوں کے ہجوم کی نشوونما کے لئے بہت زیادہ وقت و کار چاہیے۔

چند ایسے مشہور درخت بھی ہیں جو تقریباً محض برسنہ چٹانوں پر جن کے صرف تنگافوں ہی میں مٹی ہوتی اور جن کے اندر ان کی جڑ داخل ہو جاتی ہیں اگتے ہیں۔

ایک اور عام غرض و مدد عایدہ یہی ہے کہ سطح زیریں میں پانی کی نکاسی اچھی طرح ہو۔ کیونکہ بعض اقسام ایسی ہیں کہ اس کے بغیر وہ اچھی طرح اگ ہی نہیں سکتی۔ لیکن برخلاف اس کے بعض ایسی ہی جو ناقابل نفوذ فرش لیا لوٹ پر ہی اگ سکتی ہیں۔ اور بعض ایسی ہی کہ نصف سال سے زائد عرصہ تک وہ اپنی جڑوں کو خوب پانی کے اندر پھیل کر رہ کر ہی نشوونما پاتی ہیں۔

یہی حال رطوبت کا ہے کہ بعض اقسام خشک ترین رگیٹانوں میں بھی اگتی ہیں جہاں رطوبت کا محض نام و نشان ہی زمین کے اندر پایا جاتا ہے اور بعض ایسے سنگریزوں کے فرش پر جہاں پانی کی سطح ان کی دسترس سے باہر ہوتی ہے۔ برخلاف اس کے بعض اقسام کا وجود ہی اس بات کی دلیل ہوتی ہے کہ کسی قدر چینی مٹی اور اس کی وجہ رطوبت بھی زمین کے اندر موجود ہے۔

چونے کے پتھر والے ملک کی نہایت اشجار بھی مخصوص اور نہایت درجہ مختلف ہوتی ہے۔ لیکن بعض اقسام ایسی ہی ہیں کہ ایسی زینات میں مطلقاً زندہ ہی نہیں رہ سکتی۔ اقلیم یورپ کی زراعتی فصل اور صحرائی درخت ایک ایک میں سے کس قدر مخصوص معدنی اشیاء حاصل کرتے ہیں۔ نقشہ ذیل میں پونڈوں کے حساب میں بتایا گیا ہے۔

فصل	کھجور	جھوئی	پیشانی	جونا	گندھک	فولیا	فولیا	فولیا	فولیا
ایک متوسط حالت زراعتی فصل کا اوسط	۲۲۵	۶۸	۴۲	۱۷	۲۸	۱۱	۳۶		

of Phosphoric acid & Sulphuric acid

۲۹	۳	۸	۱۰	۶۲	۱۱	۱۲۶	دختر کی فصل کا اوسط پتھول برگ -
۱۱۶	۱۳	۱۱۳	۲	۹	۴	۱۹	دختر کی فصل کا اوسط باغیچہ برگ لکڑی -

دختر کی فصل مندرجہ قلم بالا میں چڑھے تپے والی اقسام اور صنوبر دونوں داخل ہیں۔ اول الذکر کے مقابل میں آخر الذکر تو زمین سے بہت قلیل مقدار حاصل کرتی ہیں۔ وختان صحرائی کے لئے ہی ان ہی اشیاء کی ضرورت پڑتی ہے جو زراعتی فصل کے لئے مطلوب ہیں۔ لیکن ان کی مقدار قلیل ہوتی ہے۔ علی الخصوص پیوں کو چھوڑ کر تو بہت ہی قلیل۔ یعنی زراعتی فصل کی صرف $\frac{1}{14}$ کے برابر اور پوٹاش اور فاسفورس جو نادر اشیاء ہیں وہ صرف $\frac{1}{16}$ ہی کے برابر حاصل کئے جاتے ہیں۔ اس سے یہ نتیجہ اخذ کیا جاسکتا ہے کہ زراعتی فصل کو جن سے غذائی اشیاء کی تیاری مقصود ہوتی ہے زیادہ تر زمینی فاسفورس۔ گندک۔ پوٹاش اور میٹروجن کی ضرورت پڑتی ہے اور پھل کو جو محض سیلوٹوش تیار کرتا ہے۔ ان اشیاء نادرہ کی اقل قلیل مقدار درکار ہوتی ہے۔

بشرطیکہ کوڑہ کرکٹ بھجور دیا جائے اور صرف لکڑی ہی برآمد کر لی جائے تو پھل زراعتی فصل کی طرح زمین کو کمزور کرونیے کے عوض اپنے بناتاتی کھاؤ کے ذریعہ تقویت دیتا ہے اور یہ ایک سلم اور نہایت ضروری سلسلہ ہے کہ زمین کی طرف قوت پیداوار کو برقرار رکھنے کے لئے محفوظ ترین تدبیر یہی ہے کہ اس پر پھل رہنے دیا جائے۔

تقریباً ہر زمین جو ایسی اشیاء معدنی کی محتاج ہو جو اس کی تقویت کے لئے ضروری ہیں روئیدگی صحرا کی تحمل ہو سکتی ہے۔ خصوصاً اس صورت میں جبکہ اس پر سے کوڑہ کرکٹ نہ اٹھایا جائے۔ اور وہ ہمیشہ پھل سے ڈھنکی رکھی جائے تربیت

صحرائے ترکیب کیسائی کے مقابلہ میں زمین کی طبعی صفات اور نباتاتی کھاد
کی موجودگی بہت اہم ہے کیونکہ لکڑی کی پیدائش سے کیسائی ترکیب کو بہت
بہت خفیف تعلق ہے۔

انجیم

جنگل کا اثر مقام پر

موسمی حالات کے نقطہ نظر سے ایک عرصہ دراز سے یورپ میں جنگل کی اہمیت تسلیم کی جا چکی ہے۔ ہر چند کہ بدقسمتی سے اس بارہ میں مواد فراہم کرنے کی جانب ہندوستان میں یا تو بالکل توجہ نہیں کی گئی یا بہت کم کی گئی ہے لہذا یہ فرض کر لیا جاسکتا ہے کہ جنگل سے کمرہ ہوا کی حرارت و برودت بارش اور زمین کی حفاظت پر وسیع اثر پڑتا ہے جیسا کہ یورپ کے معتدل ممالک میں اور یہ اثر اس ملک میں (جہاں اس کی ضرورت بھی ہے) زیادہ واضح ہوتا ہے۔ جو اپنے اختلافات موسم میں مشہور ہو۔

فصل اول

ہوا کی حرارت کا لحاظ سے

الف۔ باہر کے مقابل میں اوسط حرارت سالانہ جنگل میں کم ہوتی ہے مختلف ممالک یورپ میں مختلف بلند یوں اور مختلف اقسام صحرائیں جو مسلسل سالہائے سال تک

مشاہدات کئے گئے ہیں ان سے بطور عام یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ باہر کے مقابلہ میں جنگل کے اندر سالانہ اوسط حرارت نصف درجہ سنٹی گریڈ کم ہوتی ہے۔

ب۔ جنگل کی اس خشکی کا اثر موسم سرما کے مقابلہ میں موسم گرما میں زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔ وہ حرارت کی انتہاؤں کو فی الجملہ روک کر زیادہ مستدل کر دیتی ہے۔ موسم سرما میں دوپہر کے وقت (۱۷) خزاں و بہار کے موسموں میں (۳) اور جڑوں کے موسم میں (۲) درجہ فائز ہٹ حرارت کی کمی مشاہدہ کی گئی ہے۔ جن مقامات میں یہ تجربہ کیا گیا ہے وہاں کی حرارت تقریباً ۶۵ درجہ فائز ہٹ تھی۔ لہذا یہ بات بآسانی فرض کر لی جاسکتی ہے کہ ہندوستان میں ایسے مقامات اور یہی زیادہ ہونگے۔

ج۔ روزانہ اوسط حرارت کے نظر کرتے یہ بات معلوم کی گئی ہے کہ سال کے نہایت گرم ایام میں جنگل کے اندر کی حرارت باہر کے مقابلہ میں تین درجہ سنٹی گریڈ کم اور بہت سرد دنوں میں ایک درجہ سنٹی گریڈ زیادہ رہتی ہے۔

د۔ خاتمہ پر کہا جاسکتا ہے کہ دن کے سب سے زیادہ سرد گھنٹوں میں جنگل کے اثر سے حرارت میں اضافہ ہوتا ہے اور یہ فعل ان مقامات میں جہاں غیر موسمی یا سہلے سے خطرہ تھا بہت اہم اثر رکھتا ہے۔

نیا دتی اور کی حرارت کے انتہائی حالات علی الخصوص اول الذکر حالات میں جنگل کے سایہ سے کمی ہو جاتی ہے۔ یہ اس خارجی رکاوٹ کا باعث ہے جو آفتاب اور ہوا کے اثر کے مقابلہ میں جنگل کی وجہ سے پیدا اور جس سے ہوا کی حرارت دبر و دت میں توزیم ہو جاتی ہے۔ یہ رکاوٹ اوپر کی جانب شامیانہ برگ کی وجہ اور نیچے کی جانب خشک اور مٹھے گھلے کچر کوکٹ سے پیدا ہوتی ہے۔

فصل دوم

زمین کی حرارت

باہر کی زمین کے مقابلہ میں جنگل کی زمین جاڑوں کے موسم میں تقریباً ایک سنٹی گریڈ زیادہ اور گرمیوں کے موسم میں ۴ سنٹی گریڈ کم گرم ہوتی ہے۔ اس کا سبب سایہ اور جنگل کی زمین اور ہوائیں رطوبت کی موجودگی ہے۔ جس کو زمین کے گرم کرنے سے قبل بخار کے ذریعہ اڑا دینا ضرور ہوتا ہے۔

بینہ زمینیات پر اکثر رخ کا مسئلہ بہت اثر رکھتا ہے۔ گرم جنوبی رخ جنگل کی تنگی نکال بہت ہی نمایاں ہوتا ہے۔

فصل سوم

ہوا کے جذب رطوبت کا عمل

چونکہ باہر کے مقابلہ میں جنگل کے اندر حرارت کم رہتی ہے اس لئے جنگل میں رطوبت زیادہ بار ہوئی ہے۔ یورپ میں یہ اختلاف موسم گرامس (۱۹۲۵) اور دوم سرامس (۱۹۲۳) میں صدی پایا گیا ہے۔

فصل چہارم

نجات آبی کا ہوا میں سمجھنا

چونکہ بڑے بڑے جنگلات کے اندر اور ان سے متصل ہوا عموماً ٹھنڈی رہتی ہے یہ بات فطرتی طور پر خیال کی جاسکتی ہے کہ ان مقامات کے متناہر میں جو جنگل سے فاصلہ واقع ہوں وہاں زیادہ بارش ہوتی چلیں گی۔ اس کا دعویٰ کیا جاتا ہے کہ اس خیال کی تصدیق یورپ میں مشاہدات کے ذریعہ کر لی گئی ہے۔ اور ثابت کیا گیا ہے کہ مقدار بارش کا یہ اختلاف ہوا کی سمت یا سال کے موسم کا پابند ہی نہیں ہے۔

ان ہی مشاہدات سے ثابت ہوا ہے کہ جنگل کی وجہ سے جو مقدار بارش ہوتی رہتی ہے اس میں اس مقام کے ارتفاع کے لحاظ سے اور بھی زیادتی ہوتی ہے۔ لینے اندرون صحرا (۳۲۰) فٹ بلندی تک اوسط سالانہ اضافہ (۱۶۲۵) اس سے اوپر (۵۵۵) فٹ تک (۱۱۳۳) فٹ پر (۱۶) اور (۲۰۰) سے (۲۳۰۰) فٹ تک (۱۱۵) اور اس سے اوپر (۲۶۲۵) فٹ تک (۴۳) فیصدی ہوتا ہے۔ ان واقعات سے یہ بات بھی ثابت ہوتی ہے کہ کسی ملک کی اوسط بارش کے اضافہ ہی کے لئے جنگل کی ضرورت نہیں ہے۔ بلکہ اس سے بھی اہم تر ضرورت بلند پہاڑوں پر گیارہ سحر سے ہے کہ نہروں اور ندیوں میں پوری طرح حیشہ پانی بہتا رہے۔

ان ہی تجربات سے یہ بھی ثابت ہوا ہے کہ جنگل میں بنانا ہی کہا دوا فرموجود ہو۔ بیرونی حقد کے مقابل میں اوسطاً بخیر صرف (۲۲) فیصدی ہوتی ہے۔ جس کو بہ اضافہ دیگر یوں کہا جاسکتا ہے کہ (۷۴) فیصدی زاید پانی نہروں اور چشموں میں بہنے کے کام آتا ہے۔

ان مشاہدات سے بطور نتیجہ جو ایک اور اہم واقعہ نکلتا ہے وہ یہ ہے کہ ایک ہی وقت میں کثرت بارش کی وجہ سے اضافہ نہیں ہوتا۔ بلکہ ہوا میں نجات آبی کے

مجموع ہونے کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ عرصہ دراز تک بارش ہوتی رہتی ہے۔
 یہ بھی درست ہے کہ جنگل میں بارش کی زیادتی کی بابت تذکرہ بالا مشاہدات اور
 ان سے جو نتائج نکالے گئے ہیں وہ ہنوز قطعی طور پر تسلیم نہیں کر لئے گئے ہیں اور جہاں
 تک کہ ہندوستان کا تعلق ہے مزید تجربات اور مشاہدات کی ضرورت ہے تاکہ بلا اختلاف
 جنگل کی وجہ سے بارش کی زیادتی ثابت ہو جائے۔

فصل پنجم

ہنوز پوروں میں پانی کی وافی اور زمین کی خشک

یہ نام مہیچکا ہے کہ جنگل سے غالباً بارش میں زیادتی ہوتی ہے۔ سب سے پہلی جنگل میں
 بارش ہوتی ہے اس میں سے کسی قدر درختوں کے تاجوں میں چپاں رہ جاتی اور بخارات
 کے ذریعہ ہوا کو واپس مل جاتی ہے۔ مگر اس کے برخلاف چونکہ اطراف کی مہا کے نمایاں
 پتے اور ڈالیاں زیادہ تھنڈی رہتی ہیں۔ اس لئے بہت سے بخارات کو تھنڈا کر کے
 زمین کو اپنی حالت میں دبی رہتی ہیں۔ اور اس آئری ذریعہ رطوبت سے اُسنِ آسمان
 کی تلافی ہو جاتی ہے جو کسی قدر بارش کا پانی درختوں کے تاجوں میں چپاں رہ کر بخار
 بن جانے سے ہوتا ہے۔ پس اس لحاظ سے برہنہ زمین کی پختہ سحرانی زمینیات
 کو نہ صرف زیادہ پانی ملتا ہے بلکہ نباتاتی کھاد اور پتوں کے بالائی حشر کی بدولت
 جو مائع تجزیہ ہونے سے ہیں اس کو وہ قایم بھی رکھتی ہیں۔

جب برہنہ زمین پر بارش گرتی ہے تو پانی فوراً بہہ پاتا اور اپنے
 ساتھ نرم مٹی کو بہا لے جاتا کہ پہاڑوں کے پہلوؤں کو کاٹ ڈالتا ہے جس سے

ان میں مالے پڑ جاتے۔ اور بعض اوقات زمین ٹوٹ کر گر جاتی۔ اور ندیوں میں بہہ کر طغیانیاں پیدا کرتی ہے۔

جھل میں بانس اوٹا درختوں کے تناجوں پر گرتی اور آہستگی کے ساتھ نیچے زمین پر ٹپکتی ہے۔ جہاں گے ہوئے پتے کوڑا کرکٹ اور نباتاتی کھاد اس کے زمین پر پھنی سے گرنے کے مانع ہوتے ہیں۔ جس سے وہ ملایم اور نرم رہتی اور صحرائی ادنیٰ روئیدگی کی املاؤں سے نباتاتی کھاد سطح زمین پر سے پانی کے تیزی کے ساتھ بہاؤ کا فراہم ہوتا اور اس طرح اس کو زمین کے اندر جذب ہو جانے کے لئے زیادہ وقفہ ملتا ہے۔ پہر درختوں کے زندہ اور خشک جڑوں کے جال جو زیادہ دور تک زمین کے اندر پھیلے رہتے ہیں وہ اندر کی جانب پانی کی روانی میں مدد دیتے ہیں جس کی وجہ اوپر کی بجائے زمین کے اندر اندر بہاؤ ہونے لگتا ہے یہ ظاہر ہے کہ جھل کی انتشار زندگی یا ضرورت سے زائد چرائی کی وجہ اس فعل میں بہت کچھ تغیر ہو سکتا بلکہ نباتاتی کھاد کے ضائع ہو جانے سے اٹھا اثر پیدا ہوتا ہے۔ اگر شامیانہ برگ عمل رکھا جائے۔ اور زمین خوب دبیر بناتا رہے کہاد سے جو جاذب رطوبات ہے ڈھکی رہے تو تقریباً تمام بانس جو جھل میں ہوتی ہے اس کو پانی روک لیا جاسکتا ہے۔ حتیٰ کہ وہ آہستگی کے ساتھ زمین کے اندر ذہنی چشموں اور نہروں میں داخل اور ہمیشہ سرد و خشک و تر موسموں میں ان میں یکساں طور پر پانی بہتا رہ سکتا ہے۔

یورپ میں یہ بخوبی ثابت کیا گیا ہے کہ پہاڑوں پر سے پانی کے زوردار بہاؤ کو روکنے کا صرف یہی ایک ذریعہ ہے کہ پہاڑوں کے پہلو پر جوڑے ہوئے درختوں کا صرف اور فصل صحرائی کے ذریعہ ان کی حفاظت کی جائے۔ اسی طرح ریگستان کی ترقی کو بھی اوٹا لگھاس اگا کر جوانی جڑوں کے جال سے زمین کو مستحکم کر دیتی ہے اور پھر اقسام جدید یا دیگر مناسب درخت نصب کر کے روکا جاسکتا اور زمین کے کٹھن میں نرمی پیدا کی جاسکتی ہے۔

حصہ اول

درختان سرئی و ران کی فصل

باب اول

درخت

فصل اول

نشوونما

(۱) درختوں کی نشوونما

درخت کی فصل ہی سے اس کے دھڑوری جھے ہوتے ہیں ایک وہ جو بالائے زمین
موتا جس کے ذریعہ سے درخت اپنی نصف ایشیا خوراک جھوٹے حاصل کرتے اور دوسرا

وہ جو زیر زمین ہوتا جس کے ذریعہ سے وہ نصف دیگر زمین سے لیتے ہیں۔

جڑ یا حصہ زیر زمین رطوبت کی تلاش میں نیچے کی جانب ترقی کرتا اور تنہ یا حصہ بالائے زمین روشنی کے رخ میں اوپر کی طرف نشوونما پاتا اور اُس پر پتے ہوتے ہیں جن کے ذریعہ سے ایشائے پرورش تیار ہو کر جڑ اور تنہ کو غذا پہنچتی ہے۔

نوع پروردہ جب ترقی کرنے اور کہنے ہوئے لگتا ہے تو اوپر اور نیچے کی جانب سبب میں بڑھنا شروع کرتا۔ اُس وقت اُس کا نازک زمانہ مغلیٰ اثر چمکتا اور وہ تجلیم حال کر لیتا ہے۔ لانی موٹی جڑ اکثر اوقات اپنی بالیدگی کو بند کر دیتی اور ہلکا ہوتا جاتا ہے اور اُس کے معاوضہ میں اس کے پہلو سے خارجی جھڑوں کا سلسلہ پیدا ہو جاتا جو زمین کی اندر نہ چھی و نہں جاتی ہیں۔ اسی کے ساتھ تنہ بالائے زمین اُوپر کے رخ میں روشنی کی جانب مسلسل طور پر باوقفہ بڑھتا چلا جاتا اور پہلو سے شاخیں بھی پیدا کرتا جاتا ہے جس سے پتوں میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

جب یہ عمل جاری رہتا ہے تو نیچے کی شاخ جو سب سے پہلے پیدا ہوئی تھی وہیں مرجاتی اور جھڑ جاتی ہیں۔ غذائی مواد جو نئی شاخوں کی پیدائش کے لئے درکار ہوتا ہے اُن کی طرف سے پلٹ کر درخت کے بالائی حصہ میں جدید تر شاخوں کی طرف متوجہ ہو جاتا اور اسی سے درخت کا تنہ اور تاج بنتا ہے۔

(۲) سیکالان عرق

پانی جس کا جذبہ کرتی میں لگڑی میں سے اوپر کو چڑھتا اور خام عرق پتوں میں پہنچ کر نشا مستہ اور کاربن کے مرکبات سے جو پتے ہوا سے حاصل کرتے ہیں بالائے ہو جاتا ہے۔ اس طرح تیار شدہ عرق پہر کلیوں اور ترقی کنان لکڑیوں کو جو درختوں کی اینٹوں کے پاس ہوتی ہیں غذا پہنچاتا اور اُس کا ایک حصہ اندرونی پچال کی بنیاد

کے راستہ جہاں جدید کلکڑی کی تہہ بنتی جاتی ہے جڑوں تک پہنچ جاتا ہے۔ غرض کہ درخت کا عرق روئیدگی کے موسم میں ہمیشہ اوپر کی جانب لکڑی کے خلاء کے راستہ اور نیچے کی جانب اندرونی چھال کی سطح کے برابر مسلسل طور پر حرکت میں رہتا ہے۔

عرق کا یہ سیلان (گوصجج) نوں میں سیلان نہیں ہے (موقوف ہو جائے تو ختم مرجاتا ہے۔) درخت کو جب گہرا اندک کیا جاتا ہے تو یہی ہوتا ہے کہ اُس کے اطراف ایک مائتہ کاٹ دیا جاتا ہے جس کی وجہ سے عرق کا نیچے کی جانب اترنا مسدود۔ اور تمام غذا سے محروم اُس کے جو وہ زمین سے پانی کے ذریعہ حاصل کرتے ہیں محروم ہو جاتے ہیں۔ اس کے ساتھ ہی دختوں کے پتوں میں عمل تخیر جاری رہنے سے جڑوں کو حسب معمول پانی کی مقدار کثیر کی سر پہنچاتے رہتی پڑتی ہے۔ تاکہ روز بروز پتوں کی سطح سے جو پانی بخارجن کر اڑتا رہتا ہے اُس کا بدل ہو سکے۔ لیکن جڑوں کو چونکہ غذا کے پرورش نہیں ملتی اس لئے اُن میں اُس کے جذب کرنے کی سکت باقی نہیں رہتی۔ اور پتے مرجھا کر خشک ہو جاتے۔ زندہ ریشوں کی تبادلت قائم نہیں رہتی۔ جڑوں میں سے عرق کا اوپر چڑھنا بالکل موقوف اور درخت خشک ہو کر مرجھا کر برخلاف اس کے جب درخت کو سطح زمین سے متصل قطع کیا جاتا ہے جیسا کہ کاہن کی کٹائی میں تو جڑ اپنے تیار شدہ عرق سے جو پتوں سے حاصل ہوتا ہے محروم ہو جاتی ہیں۔ لیکن ساتھ ہی پتوں کی تخیر بھی بند ہو جاتی ہے۔ جس سے جڑوں پر زیادہ محنت نہیں پڑتی۔ اور کل حصہ بالائی جدا کر دینے جانے کی وجہ سے درخت کے اندر سے نجاسات بھی نہیں اُٹھنے پاتے۔ اس لئے جڑ اور تنہ میں سے کچھ صرف نہیں تباہ گہرا اندر کے متعلق مختلف اقسام درخت کے لئے مختلف عمل کرنا پڑتا ہے مثلاً سبیل کی تیلی چھال نکال دیے اور سبیلی کی ایٹیم کی تہہ کو کھروچ دینے سے

درخت مر جا تا ہے ساگو ان کے لئے ضرور ہے کہ سفید رسیلی لکڑی کو کھینٹنا کاٹ کر
حلقہ بنا دیا جائے کیونکہ اگر سفید لکڑی کا کچھ قلم باقی چھوڑ دیا جائے تو اسی کے ذریعہ
تیار شدہ غذا جڑوں تک پہنچ سکتی۔ اور درخت زندہ رہ سکتا ہے۔ بعض ملائم
درخت جن میں کہیر نمایاں نہیں ہوتا گہرا اند سے مرہی نہیں سکتے۔

(۳) موسم بالیدگی حلقہ ہا سالانہ

ہر سال ایک موسم استراحت ہوتا ہے اور دوسرا موسم بالیدگی۔ ہندوستان
میں آخر لکڑی موسم آب و ہوا اور مقام کے لحاظ سے چھ یا آٹھ مہینے اور پہاڑی
مکوں میں جہاں کا موسم بچہ سرد اور تکلیف دہ ہوتا ہے صرف تین یا چار مہینے ہی رہتا ہے
تمام درختوں میں وقفہ نشو و نما عام ہے۔ خواہ وہ سدا بہار ہوں یا خزاں پور
چوڑے پتے والے ہوں یا اقسام صنوبر۔ اور بجز جڑوں کے جو پہلے ابتدائی حصہ
موسم سرما میں بھی بڑھتی ہیں تمام حصوں میں روئیدگی بند ہو جاتی ہے۔ ان درختوں
میں جن کے پتے جڑوں کے موسم میں باقی رہتے ہیں پانی کے بخارات کو پتوں کی تنجیر کے
ذریعہ درختوں میں سے اٹھتے رہنا سال کے بارہ مہینے برابر جاری رہتا ہے۔

موسم روئیدگی کے آغاز کے ساتھ ہی شاخ کی انتہائی انی بڑھنی شروع کرتی
اور فطری بڑھت بعد میں شروع ہوتی ہے۔ خصوصاً ایسے قطعات صحرا میں
جو گنجان آگے ہوں سب سے اوپر والی شاخوں میں شروع ہو کر بتدریج بڑھتے بڑھتے
درخت کے پینڈے تک پہنچتی ہے۔ کیا ابیم کی حرکت کا اثر آدھام اس مقام سے
شروع ہوتا ہے جہاں چال نہایت مہین ہوتی ہے۔ یعنی چھوٹی چھوٹی شاخوں میں
جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ تہ کے پہلے حصے میں موسم بہار کی نئی ہونے لکڑی کا حصہ بہت
خوبصورت ہوتا ہے۔ اس لئے وہ درخت کے بالائی حصہ کی لکڑی سے زیادہ و زوار

اور اعلیٰ صفات کی ہوتی ہے۔ صرف جڑ ہی وسط موسم گرما سے بڑھتی شروع کرتی ہے اور سال کے بڑے حصے تک جڑ جیتی رہتی ہے۔

درخت کے تنہ کی لکڑی اچھوڑ دوالی اور والی اقسام (طوائف کاٹی لیڈنس) سمجھو یا صوبہ سے سالانہ بڑھت کے ساتھ کھوکھلے مخروط کی شکل میں مسلسل جیتی رہتی اور ہر ایک مخروط اس کے اقبل سال میں بنے ہوئے مخروط پر جڑا ہوا ہوتا ہے۔

لکڑی کی سالانہ تہہ جو بنتی ہے اس میں موسم روئیدگی اور انتراحت کی کیفیت تبدیل عموماً از خود نمایاں ہوتی ہے۔ اور بہت سے درختوں میں اس طرح جو سالانہ حلقے بنتے ہیں بہت واضح ہوتے ہیں۔ سب سے اندرونی تہہ وہ ہوتی ہے جو موسم بہار میں اولاً تیار ہوتی ہے اس کے ریشے کم دیش ملائم اور مسام دار اور موسم خزاں کی لکڑی کے ریشے گنجان اور سخت ہوتے ہیں۔

موسم بہار و خزاں کی تیار شدہ لکڑی کی گنجانی کے اختلاف کو چھال کے اس وباؤ کے ساتھ منسوب کیا جاتا ہے جو لکڑی کی جدید تہہ پر جو اس کے اندر تیار ہوتی ہے پڑتا ہے۔ اور کہا جاتا ہے کہ وہ موسم روئیدگی میں کم ہوتا ہے۔ کیونکہ نپیدائش جو چھال کے نیچے کی طرف ہوتی ہے وہ چھال کے خشک ریشوں کو پہاڑ ڈالتی ہے۔ اور یہ سال کے دوسرے حصہ میں نہیں ہوتا۔

اس میں کلام نہیں ہے کہ چھال کا وباؤ جدید تہہ پر جو اس کے نیچے تیار ہوتی ہے بہت زیادہ ہوتا ہے۔ لیکن یہ بات بتلا دی گئی ہے کہ موسم بہار کی لکڑی بالکل اُن غذائی اشیاء سے بنتی ہے جو سال ماقبل میں تیار ہو کر ریشوں میں جمع رہتی ہیں۔ سال رواں کے جدید پتوں سے اس کی پرورش نہیں ہوتی

پس اس کے بعد اُس سال جو جدید شاخ پیدا ہوتی ہے وہ اپنے حصے کی غذائی شیا
تیار کر کے وہاں پہنچاتی ہیں جہاں لکڑی بنتی رہتی ہے۔ اور چونکہ اس زمانہ میں حرارت
بھی اس سے زیادہ رہتی ہے جس قدر کہ ادا میں موسم بہار میں ہوتی ہے
اس لئے سال کے نصف بعد میں جو لکڑی بنتی ہے وہ زیادہ گنجان اور سخت
ہوتی ہے۔

جانبوں کے مابینہ کے کم و بیش تعطل پیدا نہیں ہوتا جس سالانہ حلقے بنتے ہیں وہ
تمام درختوں میں پورے طور پر نمایاں نہیں ہوتے بلکہ رنگہ کی مایم لکڑیوں میں
تو وہ اکثر غیر موجود ہی رہتے ہیں اور بعض سخت لکڑی کے درختوں میں ہی جیسو سال
صرف آسپ وقت نمایاں ہوتے ہیں جبکہ درخت بالکل کونے ہوں یا ایسی لکڑی
میں جو تازہ قلعہ کی گئی ہو گرم آب و ہوا کے مقامات میں سالانہ حلقے بہت کم نمایاں
ہوتے ہیں۔

اقسام جنوبی سردیوں سے بالعموم نہایت مضبوط اور عمدہ صفات کی
لکڑی بنتی ہے۔ لیکن چوڑے پتے والے درختوں میں چوڑے حلقے ہونا لکڑی کی
عمدہ صفت کی علامت سمجھی جاتی ہے۔

سالانہ حلقوں سے درخت کی عمر دیا جاسکتی ہے اور یہ معلوم کیا جاسکتا ہے
کہ ہر ایک گزشتہ سال لکڑی کی تیاری کے موافق تقایا نہیں۔ بہنورے پالا یا خشک
سالی کی وجہ سے تمام پتے جھڑک کر بعض اوقات نقلی حلقے ہی بنجاتے ہیں۔ لیکن ایسے
حلقے پورے دائرہ کو نہیں گھیرنے۔

(۴) درخت کی شکل

اقسام ۱۔ گنے کا مقام۔ عمر اور ایک خنکہ زمین و موسم پر درخت کی شکل کا

دائرہ ہے۔

ہر درخت کی اپنی ایک خاص شکل ہوتی ہے۔ بعض درخت جیسے جنس رائی اور جیل میں تاج کے مقابلہ میں تہ زیادہ بالیدہ ہوتا ہے۔ دیگر اقسام جیسی رائی ہمن۔ تون۔ اور آم میں تنہ سے زیادہ تاج بالیدہ ہوتا ہے۔

الف تاج کی شکل

جنس اس وقت جب کہ درخت اپنی طالت کو نقل پیکار پہنچ جاتا ہے وہ پھر تاج کی مخصوص شکل اختیار کرتا ہے۔ پھر زیادتی عمر سے متاثر ہو کر اس کی شکل عموماً آڑی ہونے کی طرف مائل ہو جاتی ہیں۔ پہول اور پیل کی پیدائش سے ہی درختوں کا تاج اکثر متاثر ہو جاتا ہے۔ دیو واد جو اپنی اوایل عمر میں نہایت گاؤ و م تاج رکھتا ہے پر نما ہو کر انہی سب سے اوپر والی شاخوں کو پہلا دیتا اور چٹائی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ درختان جنس رائی بہت بڑی عمر تک آہستگی کے ساتھ طول میں ترقی کرتے رہتے ہیں۔ دیو واد کی طرح سال ہی اپنی اوایل عمر میں بہت ہی پتلا تاج رکھتا اور جیسے جیسے پر نما ہوتا جائے پہلیا چلا جاتا۔ اور طالت میں ترقی کرنے کا زمانہ ختم ہونے کے بعد ہی چٹیا نہیں ہوتا۔ غلامی پر رہنے کے زمانہ ہی سے چٹیا ہو جاتا اور ملت علیہ ویسا ہی رہتا ہے۔ سرس ریامن۔ رائی ہامن۔ یاسلہ اور دارگو ایٹی ابتدا سے عمر ہی سے چوڑا پہلیا ہوا تاج بناتے ہیں۔

جو درخت گنجان شکل ہیں انکے تاج اس کا تاج اس وقت کے زمان سے بالکل مختلف ہو سکتا ہے جو کچھ میدان میں روئیدگی اطراف سے کسی قسم کی ہوا کے بغیر نہ رہتا ہے۔ اول الذکر صورت میں تنہ غیر معدنی طور پر طویل اور تاج نہایت دربر گھٹ کر چھوٹا ہو جاتا ہے جس کا نتیجہ اول تو یہ ہوتا ہے کہ بالیدگی

سرف تاج کے بالائی حصہ میں مجتمع ہوتی جاتی اور دوسرا یہ کہ مہسایہ و رختوں کے دباؤ اور اطراف میں سایہ ہونے سے نیچے کی شاخیں جھڑک کر تنہ صاف ہو جاتا ہے۔

یہ حالت اس وقت تک قائم رہتی ہے جب تک کہ اس کے اسباب موید باقی ہوں۔ جہاں اوپر سے سایہ مٹا دیا گیا تنہ پر پہلو سے شاخ اکثر پیدا ہو جاتی اور تاج نشوونما پکڑ لیتی جاتا ہے۔ اگر حالت روئیدگی میں اچانک طور پر انقلاب پیدا کر دیا جائے تو درخت کی قوت اور اس کی سختی کو صدمہ پہونچنے کا ہمیشہ اندیشہ رہتا ہے۔

ب۔ تنہ کی شکل

درخت کے تنہ کی شکل پر ہی گنجائی میں اگنے سے اثر پڑ سکتا ہے۔ جو درخت تنہا یا چدرے جھل میں اگے ہو۔ اس کی سالانہ لکڑی کی تہہ مڑائی اور منفرد میں پینڈے سے انہی تک بند رہنے تک ہو کر شکل مخدوہ ہو جاتی ہے۔ برخلاف اس کے جو درخت گنجان جھل میں اگے ہو اس میں جدید لکڑی کی تہہ درخت کی انہی کے پس اسلی شاخوں کے عین نیچے کی جانب زیادہ دبیر اور پینڈے کی جانب پتلی ہوتی چلی جاتی ہے۔ اس لئے تنہ کی شکل کم و بیش اسطوانہ نما ہوتی ہے۔ ہر انقلاب جو درخت کے مقام روئیدگی کی حالت پر ہو کر اس رقبہ میں کمی زیادتی پیدا کرے۔ جو اس کے زیر اثر رہتا ہے اسی نسبت سے درخت کے تاج و تنہ کی شکل میں اختلاف ہوتا ہے۔

عمیق قوت دار زمین میں درخت کو زیادہ طوالت حاصل ہوتی اور اونٹیل اور چٹائی زمین میں وہ کوتاہ قامت اور شاخ و ریشہ ہوتا ہے۔

زیادہ لمبائی پر ہی چونکہ بہت سردی اور شدید موسمی کیفیت ہوتی ہے تنہ کوتاہ اور پہاڑوں کے انتہائی مقام روئیدگی میں تقریباً تمام درخت جھاڑی

جہنم کی شکل کے ہو جاتے ہیں۔

مسئل تند ہواؤں سے جو ایک ہی سمت میں بہتی ہوں درخت اکثر ایک ہی
بالیدگی اختیار کرتے ہیں۔

ج۔ جزئی ضرری

جزی ضرری وہ نسبت ہے جو ایک ہی پیمانہ کے پینڈے اور بلندی کے درخت پر ہوا
کی مقدار کے درمیان ہوتی ہے۔ اس لئے فرضی اسطوانہ کی مقدار کو جزئی ضرری سے ضرب
دیا جاتا ہے تاکہ درخت مطلوب کی مقدار بحساب کعب فیٹ دریافت ہو سکے۔

برقم درخت کے لئے جزئی ضرری جو اگانہ اور درخت کی عمر آب و ہوا زمین مقام
روئیدگی کے حالات اور محل کی قسم میں درخت مذکورہ گاہوں وغیرہ امور کے لحاظ سے
اس میں اختلاف ہو سکتا ہے۔ اس کا استنبال یا تو درخت کے کل حصہ کے متعلق ڈالبیوس
کوئٹال کر کے کیا جاتا یا صرف تنہا اس حصہ کے لحاظ سے جو باغراض جوینیہ کارآمد ہو سکتا ہو
اگرچہ یورپ کے جنگلات میں مختلف اقسام کے اجزاء جزئی تجویز کئے گئے ہیں لیکن
جس قسم سے ہم متعلق ہے وہ معمولی جزئی ضرری ہے جس میں زمین سے مقررہ بلندی
پر جو بالعموم ۴ میٹر ۶ فٹ ۶ اینچ ہیں انسان کے سببہ کی بلندی کے برابر ہوتی ہے۔ درخت
پینڈے کا رقبہ معلوم کر لیا جاتا ہے۔

جزی ضرری کی مدد سے ایک درخت کی بہ نسبت قطر یا سالم کل کا نتیجہ بہترین برآوردہ
ہے۔ کسی خاص مقام کے مختلف اقسام درخت کے لئے متعدد پیمائشوں کے اوسط
پر سے اجزاء ضرری کی فہرست مرتب کی جاسکتی ہے۔

جزی ضرری کے معلوم کرنے کے لئے درخت کی بلندی کا معلوم کرنا نہایت ضروری ہے
کیونکہ درخت کی بلندی کے اعداد کے ساتھ ہی اس میں گٹھاؤں سے جاتا ہے۔

(۵) نشوونما طولانی

درخت کی ترقی طولانی اس کی انتہائی انی کی ترقی طولانی سے ہوتی ہے۔ جوانی کے پاس کی کھلی کے ہمیں خانوں کے اردیاد باہمی سے عمل میں آتی ہے۔ نشوونما طولانی کی مقدار قسم درخت۔ عمر۔ مقام۔ اور قسم فصل۔ جس میں کہ درخت مذکور مگاہو موقوف ہے۔

اس مقام پر صرف اس کی ضرورت ہے کہ بیج سے آگے ہوئے درختوں کی نشوونما طولانی پر غور کیا جائے۔ چونکہ جو شاخ تھوٹ سے برآمد ہوتی ہے وہ اصلی درخت نہیں ہے۔ بلکہ صرف ایک غیر معمولی ڈالی ہے جو ایسے تنہ سے نکلتی ہے جو سطح زمین سے متصل قطع کر دیا گیا ہو۔ تھوٹ سے نکلی ہوئی شاخ بیج سے نکلے ہوئے پودے کے مقابل میں طولاً بہت جلد ترقی کرتی اور تقریباً دوسرے سال سے سالانہ بڑھت کی انتہائی مقدار حاصل کر لیتی ہے۔ اور پھر اس کی بالیدگی اوایل عمر ہی میں علی الخصوص جب کہ وہ تھوٹ جس سے وہ نکلی ہو کہ نہ ہو رک جاتی ہے۔ ایک حد میں کے اندر جس قدر تھوٹ کم عمر ہوگا اسی قدر اس کی انتہائی نشوونما میں قسم سے نکلے ہوئے پودوں کے ساتھ اختلاف کثیر ہوگا۔

جو پودہ بیج سے نکلتا ہے وہ ابتداء تقریباً پانچ سال کی عمر تک نہایت آہستگی کے ساتھ بڑھتا رہتا ہے۔ اس کے بعد بالیدگی کی مقدار میں اضافہ ہو جاتا اور اپنی انتہا کو پہنچنے تک بڑھتا رہتا ہے۔ جس کا اندازہ (۵۰) سال کیا گیا ہے۔ اس کے بعد تیزی کے ساتھ اس میں انحطاط شروع ہو کر بڑھت کی مقدار بہت ہی لئیل یعنی دو تین پانچ سالانہ کو پہنچ جاتی۔ اور یہ حالت مدت دراز تک قائم رہتی ہے۔

سالانہ شاخوں کی مطلق طوالت قسم درخت پر موقوف ہے۔ مثیل ہم فیٹ

بلکہ اس میں طویل زمانہ شائع پیدا کر سکتا ہے۔ اس کے برخلاف کہ ہر ایک سال میں صرف چند انچ ہی بڑھ سکتا ہے۔

جو درخت اپنی آغاز جوانی میں تیزی کے ساتھ بڑھتے ہیں ان کی عمر اکثر کم لگتی ملایم۔ اور طالب روکشی ہوتے ہیں۔ اور وہ فصل کے بڑے درخت نہیں ہو سکتے کیونکہ آئندہ زمانہ زندگی میں سست آگئے اور سایہ برداشت کرنے والے درختوں سے جو اپنی انتہائی مقدار نشوونما طولانی کو دیر میں حاصل اور بڑی عمر تک طولا تر ترقی کرتے رہتے ہیں مغلوب ہو جاتے ہیں یہ کیفیت بوٹوں میں چمچی سرخ دیکھی جاسکتی ہے۔ جو سال کے ساتھ آگتہ ہے۔ اور ایک حد تک کیل میں بھی جو دیوار کے ساتھ ہوتا ہے۔

جن درختوں کے تنہ کی نشوونما تاج کے مقابلہ میں زیادہ ہوتی ہے وہ ان درختوں سے طویل میں زیادہ ترقی کرتے ہیں۔ جن کے تاج تنہ کے مقابلہ میں زیادہ نشوونما حاصل کرتے ہیں۔ اقسام صنوبر اور ان میں بھی جنس رائی اور اسی سرخ بعض چوڑے پتے والے درخت جیسے سینبل اور سروا پہلی قسم ہیں۔ تون۔ بان۔ بڑا اور نیم دوسری قسم میں آتے ہیں۔

نشوونما طولانی کی مقدار درخت کے مگنے کے حالات کی موافقت یا ناموافق کے لحاظ سے دیرسوز اپنی انتہا کو پہنچ جاتی ہے۔ کمزور زمین یا بہت ہی کھلے مواقع میں سالانہ نشوونما میں نہایت ہی تغیر اختلاف ہوتا اور درخت کی مدت العمر تک تقریباً ایک ہی حالت رہتی ہے۔

نشوونما طولانی کی مقدار درخت کے گنجان حالت میں آگئے پر بھی متوقف ہے جو درخت بالکل تنہا آگاہ ہو اس میں اور اس میں بھی جو نہایت گنجان حالت میں آگاہ ہو بالیدگی بہت کم ہوتی ہے۔ اور جو درخت متوسط گنجان حالت میں آگاہ ہو اس میں زیادہ ہوتی ہے۔

(۶) نشوونما قطری

مستند حیثیت کے درختان اقسام ٹوائی کاٹنی لیڈنس اور جمناس پوس ہیں کیا ہم
کے مبین خالوں کے از رو دیا بھی سے قطری نشوونما ہوتی ہے۔

سالانہ حلقوں کی موٹائی اپنی انتہا کو پہنچنے تک درمیانی گودے سے شروع
کر کے اولاً چند سال تک بڑھتی رہتی پھر بیرونی دائرہ کی جانب اُس میں گھٹاؤ آ جاتا ہے
قطری نشوونما میں انحطاط شروع ہو جانے کے بعد یہی درخت کی موٹائی میں ترقی جاری
رہ سکتی ہے کیونکہ ہمیشہ بڑھنے والے دائرے کے اوپر سالانہ لکڑی کی تہیں اضافہ ہوتی
رہتی ہیں۔

درختوں کے طول و قطر کی نشوونما میں عموماً اُس وقت بہت زیادتی ہوتی ہے جب کہ
درخت کی جڑوں کا حجم اور تاج اپنی انتہائی نشوونما کو پہنچنے کے قریب ہو۔

تیزی کے ساتھ نشوونما پانے والی اور روشنی پسند اقسام اپنی انتہائی مقدار
نشوونما کو تقریباً ۲۰ سال کی عمر میں پہنچ جاتی اور قطری نشوونما کا انحطاط تقریباً
۱۰ سال کے بعد سے شروع ہو جاتا ہے۔ اوسست نشوونما پانے والی اور درخت
کثند و سایہ اقسام اپنی قطری نشوونما میں ۶۰ سال تک برابر ترقی کرتی رہتی اور ۹۰ سال
کی عمر تک ان میں انحطاط کے علامات پیدا نہیں ہوتے۔

فصل کے گچان اگنے کے لحاظ سے دیکھا گیا ہے کہ قطری نشوونما زیادتی گچانی
کے ساتھ ہکا و سکا استفادہ کرتی ہے۔ اور جو درخت آزادوی کے ساتھ تنہا اگے گا وہ اُس
پر سبب سے زیادہ ہوتی ہے۔

طولانی اور قطری نشوونما کے لئے مختلف حالات کا لحاظ کرنا ضرور ہے جنجل کو اس وقت تک متوسط گنجان حالت میں رکھنے سے کہ وہ اپنی مخصوص طوالت کو پہنچ چکا اور پھر گہول دینے سے کہ وہ دو درجہ میں ترقی حاصل کرے سب سے زیادہ مقدار بڑھت حاصل کی جاسکتی ہے۔ اگر مخصوص طوالت کی ترقی پہلے ہی سے رک چکی ہو تو درختوں کو چھدر کر کے سے یہ لازم نہیں ہے کہ قطری ترقی پھر سے شروع ہو جائے۔

ناموافق زمین و موسم کی صورت میں قطری نشوونما بہت کم اور اپنی انتہا کو بہت دیر میں پہنچتی اور عرصہ دراز تک قائم رہتی ہے۔

(۷) نشوونما جسامت

درخت کی نشوونما جسامت طول و دور کی نشوونما پر موقوف ہے۔

جو درخت بیج سے پیدا ہوئے ہوں ان کی مروج بیشی سالانہ اقسام و درخت علاقہ زمین و موسم کے لحاظ سے جس میں کہ وہ نشوونما بارہے ہوں سال بہ سال کم و بیش تیزی کے ساتھ جاری رہتی اور ۲۰ سے ۷۰ سال کے دوران میں جسامت و درخت کے ساتھ تقریباً ثابت رہتی ہے۔ لہذا ترقی جسامت کو اس رقم کے ساتھ مقابلہ کر سکتے ہیں جس پر بہ شرح معین سود و سود جمع ہو رہا ہو۔

اس وقت سے کہ نشوونما طولانی اپنی انتہا کے کمال کو پہنچ جائے مروج بیشی سالانہ نمو ایک حالت پر پہنچ جاتی۔ اور پھر اس کے بعد سے درخت کی نشوونما جسامت ہوتی رہتی ہے اس کو اس کی عمر کے ساتھ راست نسبت پیدا ہو جاتی ہے۔ جو درخت تنہا آزادانہ طور پر بالکل کھلے مقام پر آگ رہا ہو اس کی اوسط سالانہ بیشی میں بلالین اضافہ ہوتا رہتا ہے۔

گنجان حالت میں درخت آگ رہے ہوں نشوونما جسامت پر خاص اثر

ڈالتی ہے۔ کیونکہ ایک معین حد کے اندر لکڑی کی سالانہ مقدار پیداوار پتوں کی اس مقدار سے راست تعلق رکھتی ہے۔ جن کو روشنی مل سکتی ہو۔ یہی باعث ہے کہ اس کی ضرورت داعی ہوتی ہے کہ تمام گنجان فصلوں میں دس بارہ سال میں ایک وقت چٹائی کرنا علی الخصوص ایسی فصلوں میں جن کی عمریں یکساں ہوں۔

اس چٹائی سے درختوں کی مقدار پیداوار میں ایسے نخل کے مقابلہ میں جس میں چٹائی نہیں کی گئی ہو، ۱۰ فیصدی کا اضافہ ہو جاتا ہے۔ تمام درخت اس عمل سے متاثر نہیں ہوتے۔ بعض درخت جیسے سمسود اور مور کو جب کھولا جاتا ہے تو ان کی نشوونما تیزی پیدا ہو جاتی۔ اور بعض جیسے دیودار ایک عرصہ تک مغلوب رہنے کے بعد جب ان کو کھولا جاتا ہے تو وہ ترقی نہیں کر سکتے۔

(۸) درازی حیات

باغراض جنگلات درختوں کا مطلق زمانہ حیات اُس مدت سے اہم تر نہیں ہے جس میں وہ صحیح و مند رہ سکتے ہوں۔

ناموافق موسم سے زمانہ حیات میں کمی پیدا ہو جاتی ہے ایسی اقسام جو دوسرے ممالک سے لا کر لگائی گئی ہوں اور جو گرمیوں میں ہو گئی ہوں اور دوسرے پر دیسی درختوں کی عمر علی العموم اُس سے کم ہوتی ہے جس قدر کہ ان کے وطن میں ہوتی ہے۔ درخت کے زمانہ حیات پر زمین کا بھی بڑا اثر ہوتا ہے کیونکہ زراعت اور زمین میں نشوونما بہت جلد رک جایا کرتی ہے یہی حالت زمین کے اندر قلت یا کثرت آب سے بھی پیدا ہوتی ہے۔

فصل کی گنجائی سے بھی درخت کی درازی حیات متاثر ہوتی ہے کیونکہ نشوونما کے لئے کافی جگہ نہ ملنا یا عرصہ تک زیر سایہ درختان اگنا ایسے اسباب ہیں جن سے

اعضائے پردیش کی نشو و نما بہت انحطاط کے ساتھ ہوتی ہے جس کا نتیجہ بے وقت موت ہے مختلف درخت زیادتی گجانی کے مضر اثرات کا مقابلہ کرنے کی مختلف قوت رکھتے ہیں۔ چیترا اور ساگو ان اس کے بالکل غیر متحمل اور برخلاف اس کے سال اور دبلو اور بڑی عمر تک اس کی برداشت کر سکتے ہیں۔

جو درخت تخم سے آگئے ہیں وہ ان درختوں سے زیادہ عمر والے ہوتے ہیں جو تھوٹ یا جڑوں سے نکلتے ہیں۔ کیونکہ آخر الذکر دراصل جدید درخت نہیں ہیں۔ بلکہ درخت کہنے کی جدید بالیدگی ہے جو اس کے ٹھونٹ سے ہوئی ہے۔

کسی درخت کی عمر چنگی کا تعین کرنے کے لئے نہ صرف اس بات کا خیال رکھنے کی ضرورت ہے کہ وہ کس عمر میں غیر تند رست ہوتا اور اس میں نقص پیدا ہونا شروع ہوتا ہے۔ بلکہ یہ بھی کہ کس عمر میں وہ خواہ تخم سے اگلا ہو یا تھوٹ سے تروتی کن حالت میں رہتا اور کب اس کی یہ حالت رکھتی ہے۔ کیونکہ عہدہ دار صحرا کا پہلا فرض ہے کہ وہ جنگل کو ایسا بنا دے کہ اس کے بعد جو دوسرا جنگل پیدا ہو اس سے بہتر نہیں تو کم از کم ویسا ہی ہو۔

فصل دوم

پیدائش

صحرائی درخت از خود دو طریقوں سے پیدا ہوتے ہیں (۱) تخم سے اور (۲) تھوٹ یا جڑ کی شاخوں سے اول الذکر طریقہ حقیقی معنوں میں صرف تنہا طریقہ پیدائش ہے کیونکہ دوسرا محض پانے درخت کی تجدید ہے۔

(۱) نویسید اس بذریعہ

صحرائی درخت اپنی نشوونما طولانی کو پہونچنے کے کسی قدر پہلے سے بار آور ہونے لگتے ہیں۔ اور یہی زمانہ ہے جس میں سرسبز نشاداب تخم افراط اور باقاعدگی کے ساتھ پیدا ہوئے تخم کی پیدائش کا موافق ترین زمانہ جس میں بہترین تخم پیدا ہو سکتے ہیں وہ ہے جبکہ کسی درخت کی نشوونما جماعت اُس کی انتہا کے قریب تلج کشادہ۔ اور نشوونما طولانی درجہ تکمیل کو پہونچنے کے قریب ہو گئی ہو۔ سرسبز تخم کی پیدائش نہ صرف اُن درختوں کی عمر پر موقوف ہے جن پر وہ پیدا ہوتے بلکہ مقامی حالات آب و ہوا اور زمین کی مناسبت پر بھی۔

سرسبز تخم کی پیدائش کے لئے حرارت کا اوسط۔ موسموں کی یکسانیت اور اعلیٰ انتہا حرارت علی الخصوص اول الذکر کیفیت کو نہایت اہمیت حاصل ہے۔ بعض درخت مثلاً سنڈرہ اور سوہر سال بار آور ہوتے ہیں۔ بعض جیسے رائی۔ تین چار سال کے وقفے سے۔ بعض کی کیفیت یہ ہے جیسے کیل کہ اُس میں پہولوں کی کلیاں ایک سال نکلتی پہلے دوسرے سال لگتے۔ اور نچتہ تخم تیسرے سال جھڑتے ہیں۔ ایسے درخت میں کامیابی کے ساتھ سرسبز تخم پیدا ہو گئے کے لئے نین موافق موسم درکار ہوتے ہیں۔ جس کا بہت کم اتفاق ہوتا ہے۔

درختوں کے دوسرے حصوں کے مقابلے میں تخم میں معدنی راکہہ کی مقدار کثیر ہوتی ہے۔ اس لئے اُن کی پیدائش کے لئے زمین کے اندر تھوڑی سی معدنی دولت کی بھی ضرورت اگر زمین اس سے بالکل محروم یا اوتہلی ہو تو تخم کی پیداوار کم ہو جاتی ہے۔

درختوں کی بار آورمی کے لئے کسی قدر روشنی بھی درکار ہے۔ جو درخت سایہ کے نیچے اُگتے ہیں۔ اُن کو پہلے کم لگتے ہیں۔ اور جو کھلے مقام پر اُگتے اور انکا

کلمہ عربیض ہوتا ہے وہ ان درختوں سے زیادہ بار آورہوئے ہیں۔ جو گنجان حالت میں
آگتے اور ان کا آواز کوتاہ ہوتا ہے۔

تخم کا بیڑا اور طریقہ جس سے وہ ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل ہوتے ہیں
ایسے اسباب ہیں جو درختوں کی تبسم اور بکھل کی قدرتی ترکیب پر مؤثر ہوتے ہیں۔

سخت قسم اور غالب روشنی درخت جو اپنے عالم شباب میں تیزی کے ساتھ نشوونما
پانے والے ہوتے ہیں صحرائی فصل کے اندر گھماٹے ہی میں رہتے ہیں کیونکہ وہ سایہ پر ہوتا
کرنے کے ناقابل اور ان کی مدت حیات قلیل ہوتی ہے۔ جیسے جنس سفید۔ جنس مشک
سینل اور تون۔ لیکن ان کو ایک ایسی ہیولت حاصل ہے جس سے نقص بالکلی ایک
حد تک نفعی ہو جاتی ہے۔ یعنی ان کے تخم بکے اور ان پر بال ہوتے ہیں۔ جس سے
وہ ہوا کے ذریعہ دور و دور پہنچ جاتے۔ اور اسی لئے وہ ہر جگہ پائے جاتے
ہیں۔ ایسی اقسام جن کے بہت ہی چھوٹے تخم ہوتے ہیں جیسے بنڈار۔ جنس بڑہ۔
اور جنس بید مشک۔ ان کو ہر سال کثیر تیج پیدا ہوتے ہیں۔ اور وزنی بیج والے
درخت جیسے آم اور کنڈر کو ٹھوڑے تخم ہوتے اور کچھ سالوں کے وقفہ سے پیدا ہوتے
ہیں۔

بعض درختوں کے تخم جیسے ساگو ان۔ آم۔ بہڑہ اور جنس پیری مولڈ و فاصلہ
پر منتقل نہیں ہوتے بلکہ یا تو اس درخت کے ٹکڑے کے نیچے جس پر وہ پیدا ہوئے ہوں
یا اس سے چند ہی گز کے فاصلہ پر آگتے ہیں۔ برخلاف ان کے ٹکڑے تخم جو ہوا یا پرنڈوں
کے ذریعہ ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل ہو جاتے ہیں جیسے جنس بید مشک جنس سینل
اور جنس بڑہ۔ جنگل میں بہرہیں پائے جاتے ہیں۔

جس درخت کی تقسیم باخصوص اس کے تخم کی خصوصیت کی وجہ سے ہوتی ہے
اس کی ایک مثال سوسبہ جس کے تخم پر ایک سخت پوست ہوتا ہے جو کچھ ہر حرکت

پانی میں تر رہنے کے بعد جمنا ہے۔ اُس کی پہلی کھلتی نہیں اور پانی میں بہتی چلی جاتی ہے
حتیٰ کہ ایک دریا بہا کر بہت جھڑ زمین پر پہنچ جاتی۔ اور وہاں تخم جم کر قدرتی طور پر
کیساں عمر کے خالص جنگل بن جاتے ہیں۔

مختلف الانقسام درخت کے تخموں میں مولکے پیدا کرنے کی قابلیت باقی رکھنے کا رازانہ
نہایت مختلف ہوتا ہے۔ بعض چھوٹے تخم جیسے جنس بید مشک اور گرد از تخم جیسے
سال چند ہی روز میں اپنی قوت زایل کر دیتے ہیں۔ برخلاف اُس کے پہلی کے خاندان
والے اکثر درخت اور ساگو ان کئی سال تک اُس کو محفوظ رکھتے ہیں۔ روغن و انہم
بنا خاص احتیاط کے چند مہینوں کے سوا زیادہ عرصہ تک نہیں رہ سکتے۔

(۲) تھوٹ یا جڑوں کی شاخوں کے ذریعہ پیدائش

تھوٹ کی شلخ و قسم کی ہوتی ہیں:-

الف - وہ جو تھوٹ کی کاپس کی ہوئی سطح کے گیر سے

نکلتی ہیں

ب - وہ جو پہلو میں اُسے اکثر زمین کی سطح کے نیچے سے برآمد ہوتی ہیں

اول الذکر عمومی طور پر ہوتی اور آخر الذکر بالعموم مخفی کلیوں سے نکلتی ہیں۔

آخر الذکر بہت مضبوط ہوتی اور بالعموم کثیر التعداد بھی ہوتی اول الذکر کی بہ نسبت

جو آسانی کے ساتھ ٹوٹ جاتی ہیں اصلی تھوٹ کے ساتھ خوب پیوستہ رہتی ہیں۔

یہ طریقہ اُسے پیدائش صرف چڑے تپے والے درختوں ہی تک محدود ہے

تھوٹ سے نکلی ہوئی شلخ سطح زمین سے متصل پیدا ہوتی۔ اور ان کے کونے

ریشے اپنی جڑوں پر پیدا کر لینے ہیں جو کچھ عرصہ کے بعد اپنا تعلق تھوٹ سے

منقطع کر لیکر خود مختار درخت بن جاتے اور تھوٹ ویر سو بڑھ جاتا ہے۔

یہ ذریعہ نوپیدیش صرف نوجوان درختوں ہی کی صورت میں ممکن اور درختوں کی اقسام کے لحاظ سے عرضہ طویل یا دراز تک باقی رہتا ہے۔ لیکن اسباب موافق کی صورت میں تھوٹ سے شاخ پیدا کرنے کی مدت میں توسیع بھی ہو سکتی ہے۔

یہ شاخ بہت تیزی کے ساتھ اس مقام سے نکلتی ہیں جہاں چھال پہلی ہو۔ اور ان کی پرورش و نشو و نما ابتداً اصلی تھوٹ کی جڑوں کی کوشش و محنت اور ان کے غذائی مواد پر جو ان کے ریشوں میں جمع رہتا ہے متوقف رہتی ہے۔ ان کی نشو و نما کے لئے ہمیشہ بالراست روشنی کی ضرورت پڑتی ہے۔ ساگوان۔ سال۔ سمور۔ جنس بول۔ جاسن۔ نماڑی۔ سجا سال۔ اور چنگلی مشہور درختان ہند ہیں جنہیں نہایت عمر کی گستاہہ کا پس کی شاخ پیدا ہوتی ہیں۔

جڑ کی شاخ وہ شاخ ہیں جو درخت کی جڑ کے اوپر سے نکلتی ہیں۔ ان کا آغاز غیر معمولی کلی کے ذریعہ ہوتا ہے۔ اور اکثر تندرست اور غیر فقہان رسیدہ جڑ کے اوپر از خود پیدا ہو جاتی۔ یا درخت کو زخم لگنے یا جڑوں کے اندر عرق اترنے میں مزامعت پیدا ہونے سے جیسا کہ بعض اوقات زمین کے اندر فی پتھر سے جڑوں پر سخت دباؤ پڑ کر ان کے پیچ کھا جانے کی وجہ سے اتفاقاً ہوتا ہے۔ ایسی شاخ پیدا کرنے کے لئے جڑوں کو اکثر آزادی کے ساتھ ہوا لگتی رہنی چاہئے۔

جڑ کی شاخ ٹھوڑے ہی عرصہ میں اپنی خود مختار جڑ آپ پیدا کر لیتی اور اصل درخت سے اپنے کو جدا کر لیتی ہیں۔ یہ پیدایشن اور پہلاؤ کے لحاظ سے ایسی شاخوں کو تھوٹ سے نکلی ہوئی شاخوں کے مقابل میں بہتر ذرائع حاصل ہیں۔

دارگو۔ سمور۔ چربنجی اور تیندو ایسے عام ہندوستانی درخت ہیں جن سے جڑ کی شاخ نہایت آزادی کے ساتھ نکلتی ہیں۔

باب دوم

صحرائی فصل

عہدہ دانش کو صرف ایک فرد و درخت سے نہیں بلکہ کھجور کی فصل سے ساتھ پڑتا ہے اور وہ ایک درخت کی فطرتی طور پر پیدا شدہ جنگلوں کی ترکیب میں (جو اس تعالیٰ جلد و جہد کا نتیجہ ہے جو مختلف الاقسام درخت درویدگی میں ہوتی رہتی ہے) اپنے حسبِ امر اور تفسیر پیدا کر سکتا ہے۔ لیکن یہ قدرت تمام اہلّت و درخت کی اس سرزمین اور موسم کے حالات مقامی کے ساتھ موافقت اور فطرتی جنگلات کی نشو و نما کے قوانین قدرت سے واقفیت اور اس کے استعمال پر محدود ہے ہر ایک درخت کے لئے اس کا ایک وطن مقرر ہے۔ فن صحرائی فنون زراعت یا باغبانی یہ ممکن نہیں ہے کہ مصنوعی طور پر زیادہ کارآمد اقسام اس حد تک ترکیب کر دیے جائیں جس حد تک آخر الذکر فنون میں ممکن ہے۔

اصولاً فن صحرائی انہی اقسام پر جو اس سرزمین میں پیدا ہوتی ہوں تکیہ کرنا پڑتا ہے۔ اسی وجہ سے اس میں فن زراعت کے مقابل میں بڑی حد تک صرف قدرت کی اتباع اور تقلید کرنی پڑتی ہے۔

فصل اول

قدرتی جنگلات کا ارتقاء

کسی ایسے جنگل میں جہاں حالات مقامی حرارت - رطوبت اور زمین کے - اہمہ منجاب حاصل ہونے کی وجہ کوئی درخت قدرتی طور پر پیدا ہوتا ہو اس کی تعداد ہی تقسیم وجود و واسیاب منتشر کر پر موقوف ہے۔

(۱) اس کی نشوونما سے طولانی کی نسبت۔

(۲) اس کی طلب روشنی کی نسبت۔

مثلاً سرسبز کرکے ایک بچیاں عمر کا نوع جنگل ہے اس میں اقسام کے درخت موجود اور اس نسبت کے لحاظ سے رقبہ ناکافی ہے۔ جو ہر ایک فرد درخت کے لئے جو زمین میں آگیا ہوتا ہو، پائے اور منقاد میں اضافہ کرنے کے لئے درکار ہوتا ہے تو ایسی حالت میں نظام ہر ایک کے لئے اور ضرور گھٹنی چاہئے۔ اور کچھ فیصدی درخت مخصوص نشوونما سے طولانی حاصل ہونے تک کسی طرح خارج ہونا چاہئے۔ جو درخت جنگل کی قلت کی وجہ سے طرح گنجان حالت میں ہو گئے ہونگے وہ وہی ہوں گے جو اپنے ہمساہ درختوں کے مقابل میں طویل درمیان نہتی کرتے ہوئے۔ یا وہ ہوں گے جن کی ان کے اوایل عمر ہی میں طویل تر ترقی مسدود ہو گئی ہوگی۔ یا ایسی اقسام ہوں گی جو دوسروں کے مقابلہ میں حشر کے نیچے کم پرورش پا سکتی ہوں گی۔ ایسے جنگلوں میں جو سخت آخر الامر زہرہ رہ سکیں گے وہ وہی ہوں گے جو اپنی نشوونما سے طولانی کی سرعت اور اس پر اصرار کی وجہ سے اپنے تاجوں کو پوری روشنی کی طرف بڑا لیگے اور اپنے

پہیلے کے لئے جگہ پیدا کر لئے ہوں۔ یا ایسی اقسام جو ایک حد تک مغلوب تو ہو گئی ہوں لیکن اپنی قوت کو سنبھالی ہوئی ہوں۔ اور سایہ کے نیچے برابر ترقی کرتی چلی جاتی ہوں یہ ہر دو اسباب مشترک جلد اُگنے والی روشنی پسند قسم کی صورت میں جب کہ اُس کو ایک ایسی قسم سے سلفہ پڑا ہو جو آہستہ بالیدگی اختیار کرتی۔ اور سایہ کی برداشت کرتی ہو خوب اچھی طرح آشکارا ہوتے ہیں جیسے کوہ ہالیہ کے درختان سفیدہ اور رلی کا حال ہے کہ درخت آخر الذکر اپنے اصرار قیام کی وجہ گو کہ اُس کی بالیدگی سست ہوتی ہے۔ اور سایہ برداشت کرنے کی قابلیت کی وجہ چتر کو چپ کر کھینچتا اور اپنے ایسے دشمن پر جس کی عمر تھوڑی ہوتی ہے چھا جاتا اور اُس کو مار ڈالتا ہے۔

علامت نہ کرہ بالا دو اسباب کے جو قدرتی جنگلات کے ارتقاء کے لئے لازم ہیں دوسرے اور بھی متعدد اسباب ایسے ہیں جو مقامی حالات کے اعتبار سے کم و زیادہ جنگل کی پوری فصل کی جدوجہد بقا و قیام پر اثر ڈالتے ہیں۔

ان میں زیادہ تر کسی درخت یا قسم درخت کی عام صحت و قوت اُس کے پتوں کے پانی رہنے کا نام نہ اُس کی بار آورمی کا طریقہ اور اُس کی بیرونی اثرات سے متقابلہ کرنے کی قابلیت قابلِ ملاحظہ ہے۔

اولیٰ یہ بات ظاہر ہے کہ جس درخت کے موافق حال مقامی حالات حرارت و برووت یا زمین نہ ہوں وہ ان اقسام کے مقابلہ میں جن کے یہ تمام اسباب بالکل یا سبب حال میں کمزور حالت روئیدگی میں ہو گا۔ اور اُس کی قیامت کوتاہ۔ بیمار کی سی حالت قوت کم۔ اور صد مات برداشت کرنے کی طاقت بہت اونچی ہوگی۔ جس کا نتیجہ یہ ہو گا کہ وہ آسانی کے ساتھ کیڑوں۔ ترندار درخت اور پھوند کا لٹکا رہو جائیگا۔ تاہم ایسی اقسام جو صد ہزاروں یا سال کے بڑے حصہ میں اُن کے چپے باقی رہتے ہوں۔ اُن کی حالت نشوونما مقابلہ اُن اقسام کے جن پر سال کے کئی مہینے

پتے نہیں رہتے بہتر ہوگی۔ اور وہ اپنے ہمسایہ کی بالیدگی کو اپنے ودادی چتر کی بدولت روک دینگی۔

لمحاطہ طریق بار آورسی یہ بات ظاہر ہے کہ وہ اقسام جو اپنی ادویل عمر ہی سے بار آور ہوئے لگتی ہوں۔ اور جن کو بکثرت اور ہر سال بار آتا ہو علی الخصوص ایسی صورت میں جبکہ تخم وزن میں ہلکے اور آسانی کے ساتھ ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل ہو سکتے اور عرصہ تک اپنی مولنے کی طاقت کو برقرار رکھتے۔ اور کم و بیش آگ اور کیڑوں سے محفوظ رہتے ہوں۔ ان اقسام کے مقابلہ میں جو اپنی بڑی عمر کے بعد بار آور ہوتے اور پہر ہی ان کے تخموں کی تعداد قلیل اور وہ کئی کئی سالوں کے درمیانی وقفہ کے بعد پیدا ہوتے ہوں۔ یا جن کے تخم بڑے اور زنی ہوتے اور اصل درخت سے دور حاصل تک نہ پھیل سکتے۔ یا اپنے مولنے کی قوت کو جلد ذلیل کر دیتے۔ یا ہمیشہ آگ۔ کیڑے اور ویسی کے ذریعہ تلف ہو جاسکتے ہوں جنھل کی ترکیب میں سب سے قوی نرنگہ حاصل کر لیتے ہیں۔

جو اقسام آگ۔ پالاختگی اور کیڑوں سے مقابلہ کرنے کی زیادہ قابلیت رکھتی ہوں ان اقسام کے مقابلہ میں جو آسانی کیساتھ ان آفات کا شکار اور ہر ایک سبب مصرت سے کمزور ہو جاسکتی ہوں قدرتا جلد جبرک و ویریں پیچھے نہیں رہ سکتی مثلاً ایک ایسے جنھل کی صورت میں جو ہمیشہ جل جایا کرتا ہو ایسا درخت جس کی پھال موٹی یا جس میں کثرت کے ساتھ غفی کلیاں موجود ہوں جن کے پھوٹ نکلنے سے آگ سے ضرر رسیدہ یا خشک درخت کی قائم مقامی ہو جاتی ہو یا جو تقریباً سدا بہار ہو جس کے تخم موسم آتش زدگی کے بعد گرتے ہوں ان اقسام کے مقابلہ میں جن کی حفاظت اس طرح نہ ہوتی ہو اور جو اس وجہ سے کچھ عرصہ کے بعد جنھل سے آگ۔ کے اثر کی وجہ خارج ہو جاسکتی ہیں جنھل کی فصل میں بہترین جگہ حاصل کر سکتے ہیں۔

ایک جتنے داری کی صفت

موسم زمین کی عام حالت مناسبت جو کسی قسم کے درخت کو کسی ایک مقام پر استحکام حاصل کر لینے کا سبب ہوتی ہے۔ موافق حالات کی صورت میں بطور حالت انتہا کی ایک ہی قسم کے درختوں کے وسیع قطعات بنا لینے کا باعث ہوتی ہے۔

ایسی اقسام جن کو ایک جتنے دار کہتے ہیں دوسروں کو خارج کر کے زمین پر از خود قبضہ کرتی ہیں۔ یہ اس وجہ سے ہوتا ہے کہ مقامی حالات زمین و موسم دوسرے درختوں کے موافق ہونے سے وہ اس مقام پر خود ہی نہیں لگ سکتے۔ یا ایک جتنے دار درخت اپنی حملہ آور قوت بالیدگی کی بدولت دوسری اقسام کو جو اس کی کوشش کرتی ہوں کہ جھجھل کے اندر استحکام حاصل کریں خارج کر دیتے۔ اور زمین کا قبضہ حاصل کرنے کے لئے اس کا مقابلہ کرنے کے قابل ہوتے ہیں۔ پس ایسے درخت اکثر حالتوں میں سخت طبیعت اور حملہ آور قسم ہوتے۔ اور ناموافق حالات میں بھی جن کی برداشت دوسری اقسام سے دشوار ہوتی ہے زندہ رہتے۔ اور اپنی نوپیدائش کو جاری رکھتے ہیں۔ جس چٹیر چٹیر رنگ سا اورٹن یو ہاسا اور سو یک جتنے دار درختوں کی معمولی مثال ہیں۔

جس چٹیر چٹیر رنگ کا ایک جتنے دار ہے :-

الف زمین اس درجہ اونٹل اور خشک ہوتی اور سطح زیریں اس قدر کم طاقت

کہ پھاڑی ڈھلانوں پر جہاں یہ درخت پیدا ہوتے ہیں دوسری قسم کے درخت بمشکل پیدا ہو سکتے ہیں۔

ب وہ کثرت سے بار آور ہوتے۔ ان کی نوپیدائش آسانی اور

کثرت کے ساتھ ہوتی۔ اور ان کو چرائی سے کم خطرہ ہوتا ہے۔ کیونکہ رال دار معمولی جیسے پتوں کو مویشی پسند نہیں کرتے۔

ج۔ ان کی نہایت دبیر چھال ان کو ایسی آتش زدگی سے محفوظ رکھتی ہے جو دوسری اقسام کی ہلاکت کا باعث ہو سکتی ہے۔ اس سے کیل تشنیٰ ہے جس کی چھال دبیر نہیں ہوتی۔

ک۔ سوئی جیسے تپے جو زمین پر گرنے اور دواں جمع ہو جاتے ہیں رال کی موجودگی کی وجہ وہیں مٹرتے گھٹتے اور زمین پر ایک بہت موٹا فرش بچھا دیتے ہیں جس کے اندر وہی جسم داخل ہو کر جم سکتے ہیں جو بہت چھوٹے ہوں۔
سال کے یک چٹنے دار ہونے کے حسب ذیل اسباب ہیں :-

الف۔ برس کے بارہ مہینوں میں سے گیارہ مہینوں تک اس کے پتوں کا درخت پر قائم رہنا اور نوعمر درختوں میں سایہ برداشت کرنے اور چتر چھید کر پتلے اور لاسنبے تلج کو باہر نکال لے جانے کی قابلیت کا موجود ہونا۔

ب۔ آتش زدگی کا موسم گزرنے کے بعد کثرت کے ساتھ بار آور ہونا اور موسم بالیدگی کے اوائل زمانہ ہی میں ٹخموں کا کافی الغور جم جانا۔

ج۔ چرائی کے نقصان کو زیادہ محسوس نہ کرنا اور نہایت آسانی کے ساتھ کا پس ہونا۔

جن وجوہ اسباب کی بنا پر یہ سو یک چٹنی دار ہوتا ہے وہ کئی در مختلف ہیں :-

الف۔ اصلی سبب تو اس موقع کی عجیب حالت ہے جہاں یہ درخت پیدا ہوتا اور خالص چٹلی بنا لیتا ہے کہ بجز درخت سنڈرہ پٹنخل کوئی دوسرا درخت ایسے ٹوہیلے پتھر یا شکم دریا میں پیدا ہو سکتا ہے۔

ب۔ اس کی بار آور سی کا عجیب طریقہ یعنی یہ کہ تخم اصل درخت کے نیچے نہیں جتے۔ بلکہ پہلی ہی بند رہتے اور ایک عرصہ تک پانی میں رہ سکتے

کے بعد ملتے ہیں۔

ج۔ پودوں کی موصلی جڑ کی طوالت۔ جس کی وجہ سے وہ پیچھے ٹھکڑے دریا میں نہایت گہری دھنس جاتی اور پانی کی ضروری مقدار حاصل کرتی ہے۔

د۔ اُس کی مضبوط اور کثرت کے ساتھ جڑوں سے شلخ پیدا کرنے کی قابلیت۔

فصل دوم

خالص و مخلوط جنگل کا مقابلہ۔

ہندوستان کے اکثر جنگلات دو یا دو سے زیادہ اقسام سے جو باہد بیکر لکڑی لگتی ہیں۔ مرکب ہوتے ہیں جن میں سے ایک کی بالعموم زیادہ قدر قیمت ہوتی ہے اور اُس کی پیدائش انتظام صحرا کا مقصد خاص۔ پہر بہت سی حالات ہیں دو تین ایسے ہی درخت ہوتے ہیں جو اہمیت میں دوسرا درجہ رکھتے ہیں۔ ان کے علاوہ ایسے درخت بھی جن کی علما کوئی مخصوص قیمت نہیں ہوتی۔

ہندوستان کے مختلف مقامات میں جنس چھیر سنڈر و سوسال جنس اپولوا و گرگجن کے خالص قدرتی جنگلات جن میں صرف ایک ہی قسم کا درخت پیدا ہوتا ہو موجود ہیں۔

اس کا اتفاق بہت ہی کم ہوتا ہے کہ کوئی قدرتی جنگل بالکل خالص ہو بلکہ اکثر حالات میں بعض دیگر اقسام کا اختلاط ہوتا ہے۔ جو کل فصل کی تقریباً ایک ٹلٹ کے برابر ہو سکتی ہیں۔ ایسی حالتیں ہندو دار صحرا کی قدرت میں یہ بات داخل ہے کہ مختلف قسم کی کٹیائیوں اور ان طریقوں کے ذریعہ جو جنگل کی غور و پرور درخت کے

طور پر وہ عمل میں آتا ہے اس قسم کی خالصت صحرا کو ایک حد تک باقی رکھے یا نہ رکھے اس بارہ میں یہ سوال پیدا ہو گا کہ آیا خالص جنگل بہ لحاظ اصول تربیت یا اقتصادی نقطہ نظر سے مفید ہے یا مخلوط۔

ذیل میں مخلوط جنگل کے چند مخصوص فوائد بتلائے جاتے ہیں :-

(۱) مخلوط جنگل کے ذریعہ زقبہ کا استعمال زمین کے اوپر اور نیچے پوری طور سے ہوتا ہے۔

اس لئے درختوں کی زیادہ تعداد اگائی جاسکتی ہے۔ اور ایک فرد زقبہیں لکڑی کی زیادہ مقدار پیدا ہو سکتی ہے۔ نتیجہ بالخصوص درختوں کی مختلف روٹنی کی خواہشات اور اشکال سے پیدا ہوتا ہے کہ ان میں سے بعض کا تاج چوڑا پھیلا اور جڑوں کا حجم سطحی اور عمیق ہوتا ہے۔ اور بعض کا تاج پتلا اور طویل اور جڑ سیدھی موصلی۔ اس لئے مختلف اقسام درخت کے مناسب اختلاط سے کل جائے زمین کے اوپر اور نیچے بہترین مصرف میں آجاتی ہے۔

(۲) شامیانہ برگ زیادہ گنجان ہوتا ہے۔ کیونکہ زقبہ کے مختلف حصوں میں بہ لحاظ

زمین و موقعہ کچھ نہ کچھ اختلاف ہو کر رہا ہے۔ پس جہاں کوئی حالت کسی ایک قسم درخت کے ناموافق ہو تو خالص جنگل کی صورت میں شامیانہ برگ کھل جائیگا۔ ایک ہی عمر کے خالص جنگل میں بھی درختوں کی پختگی کو پہونچنے کیلئے شامیانہ برگ کھل جاسکتا ہے برخلاف اس کے مخلوط جنگل میں ان مقامات کو پر کرنے کے لئے جو مخصوص درختوں کے کارآمد نہیں یا ایسی غالی جگہ بہرنے کے لئے جو کہ نہ درختوں کے تاج کھٹ جانے سے شامیانہ برگ میں پیدا ہوئی ہو دوسری اقسام موجود رہتی ہیں۔ اور شامیانہ برگ کی اس گنجائی کی وجہ زمین کی قوت پیداوار و عمرگی کے ساتھ قائم رکھی جاسکتی ہے۔ علی الخصوص میں صورت جیسی کہ خالص شجرت سے آگئے والے درخت کا تاج ہٹا ہونے سے نہ تو زمین کی محافظت کر سکتا اور نہ اس کو تقوین بخش سکتا بلکہ اس کا محتاج ہو کر اس کے ساتھ گھنے تاج اور سایہ برداشت کرنے والے درختوں کو شریک کیا جائے تاکہ اس کی

حالت نشوونما کی اصلاح ہو۔

(۳۳) مختلف الانقسام پیداوار کی مانگ نہایت آسانی کے ساتھ پوری کی جاسکتی ہے۔ یہ امر محتاج صراحت نہیں ہے۔ کیونکہ جس جنگل میں مختلف الانقسام درخت ہوں وہ اس جنگل کے متقابل بلکہ میں جس میں صرف ایک ہی قسم کا درخت ہو مختلف الانقسام پیداوار و عظم و خفیف پیدا کر سکیں گے۔ لیکن اس کے ساتھ اس کی ہی ضرورت ہے کہ ہر ایک قسم درخت کی مانگ بھی ہو اور یہ بات ہندوستان میں نا پید ہے۔

(۳۴) مخلوط جنگل کو ہر قسم کے بیرونی نکالینے سے کم محفوظ تو ہے۔ مختلف الانقسام درخت جو مخلوط جنگلوں میں پائے جاتے ہیں۔ وہ طوفانی ہوا۔ آگ۔ پالا۔ چرائی۔ کیڑوں اور پہیوند کے ذریعہ پیدا ہونے والی بیماریوں وغیرہ سے ایک دوسرے کو ہمارا اور مدد دیتے ہیں۔ کیونکہ اگر ان میں سے بعض اقسام ضرر رسیدہ ہو کر تلف ہو جائیں بھی تو دوسری اقسام ان کے مقام سے بالکل بچ جاسکتی یا ان کا مقابلہ کر سکتی ہیں۔ جس سے کل نقص جیسا کہ خالص جنگل کی صورت میں متاثر ہو سکتی ہے نہ ہو سکیگی۔

اس کے بالمقابل خالص جنگل کا خصوص فیادہ یہ ہے کہ اس کا انتظام آسان ہے کیونکہ اس میں صرف ایک ہی درخت کا لحاظ کرنا پڑتا ہے۔

خالص جنگل میں قدرتی نوپیدائش ہی سہل ہے۔ اس واسطے کہ اس کا انتظام ایسی حالات میں کیا جاتا ہے جو اس قدر پیچیدہ نہیں ہوتی جس قدر کہ مخلوط جنگل میں ہوتی ہیں۔ مگر آخر الذکر حالت میں بھی غالباً صرف ایک خاص درخت ہوتا جس کی بالیدگی اور پیدایش کو فائدہ پہونچانا ہی اصلی مقصد اور اسی لحاظ سے نوپیدائش کی اغراض کی کٹائی۔ بار آور و خشکوں کا انتخاب اور کل کاروائی کے بعد مثل صنائی اور چٹائی کا انتظام کرنا ہوتا ہے۔ پس اس لحاظ سے اکثر حالتوں میں جنگل کی طرح مخلوط جنگلوں میں بھی بلا مزید دشواریوں کے جو جنگل کی پیچیدہ حالت کی وجہ سے پیش آسکتی ہیں قدرتی

نہ پیدا کر سکتی ہے۔

بجز ایسے جنگلات کے جن کے لئے مختصر سا دور مسلسل مقرر کیا جاتا ہو جیسے ہنرمند غنئی
کا کا پس یا ایسی مرطوب اور زرخیز زمینات جن کو کھول دینے میں ان کے منزل کا خطرہ نہ ہو
خالص جنگل میں صرف ایسے درخت پیدا کر لئے جائیں جو زمین کی قوت پیداوار کو بڑھائیں
نہیں تو کم از کم اسی حالت پر قائم رکھیں۔ مثلاً کثرت کے ساتھ پتے پیدا کرنے والے
جوشامیانہ برگ کھل کر سب سے زیادہ بہاؤ قسم۔ علاوہ انہیں ایسے مقامات میں جہاں صرف ایک
ہی قسم کا درخت کسی خاص کام کے لئے مطلوب یا ایک ہی قسم کے درخت کی فروخت ہو سکتی
ہو۔ اسی کو بطور خالص پیدا کرنا مفید ہوگا۔ بشرطیکہ ضروریات تربیت زمین کی قوت
پیداوار کا بقا اس کی اجازت دے۔

فصل سوم

کیساں و مغلوط عمروں کے جنگلوں کا ہم مقابلہ

تدریجی جنگلات علی العموم بے ترتیب اور ان میں تمام عمر و پیمانہ کے درخت لے
جلمے ہوتے ہیں۔ اور با ترتیب حالت جس میں تقریباً ایک ہی عمر و پیمانہ کے درخت ہوں
اکثر مصنوعی ہوتی ہے۔ صرف متشی صورتوں میں یہ حالت قدرتی طور پر واقع ہوتی
اور اس کا بقا ہمیشہ کی با احتیاط انسانی مداخلت کی وجہ مقتدر مالک میں ممکن ہے۔
ہندوستان میں تو یہ مسئلہ اور بھی مشکل ہے۔

جنگل کی با ترتیب اور کیساں حالت کے فوائد حسب ذیل ہیں۔

(۱) تنہ کا بہترین طریقہ پر نشوونما۔ جب ایک نو عمر درخت ایک ہی عمر و پیمانہ کے

درختوں سے گہرا مودا ایسے جھل میں اگتا ہو۔ جہاں درخت قریب قریب آگے ہوئے ہوں تو وہ طول میں بہت ترقی کر جاتا ہے۔ کیونکہ کل جھل روشنی کی طرف کھینچا چلا جاتا ہے اس لئے ہر ایک درخت غیر معمولی طور پر طویل نہ حاصل کر لیتا ہے۔

پہر جب تمام درختوں کے تاج جو اس جھل میں آگے ہوں ایک سطح پر جمع ہو جاتے اور مکمل شامیانہ بنالینے میں تو قدرتی شاخ تراشی کا عمل بخوبی ہو کر ان کے تنوں پر خود بخود شاخیں جھبٹ جاتی ہیں۔ اور اس کے ساتھ ہی تاج کی کوتاہی اور پختلی شاخوں کی عدم موجودگی کی وجہ سے آخری نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ تنہ طویل رصاف۔ سید اور اسطوانہ نما بن جاتا۔ جس میں کسی قسم کی گرہ نہیں ہوتی۔ اور کیساں طور پر نشوونما یافتہ اور ممکن اعلیٰ صفات کا چوبنیہ برآمد ہو سکتا ہے۔

(۲) ممکنہ زیادتی مقدار پیداوار :- یہ زیادتی اس وجہ سے ہوتی ہے کہ درخت جھکوں میں (جہاں سب عمروں کے درخت موجود ہوتے ہیں۔) اور کسی ایک مقام سے کہنے درختوں کے غائب ہو جانے کی صورت میں ہمیشہ حالات روشنی بدلتی رہتی ہیں) ایسے درخت جن کو آخر فصل میں جائے نہیں مل سکتی۔ بہت دیر میں خارج ہوتے ہیں۔ اور وہ بھی صرف اس وقت جبکہ ان کے اطراف آگے والے درختوں کی بالیدگی میں بہت کچھ مزاحمت پیدا ہو جائے۔ با ترتیب عمر کے جھکوں میں پیداوار کا اس طرح زیان نہیں ہوتا بلکہ فصل کی نوعمری ہی کے زمانہ میں جب کہ تعداد درختوں میں تیزی کے ساتھ گٹھنڈہ فروغ ہو جاتا ہے وہ درخت جن کے لئے فصل نچنے میں جائے موجود نہ ہو مقررہ اوقات کی چٹائی کے ذریعہ نکال لئے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ چٹائی کے ذریعہ عمدہ درختوں کی نشوونما میں تحریک پیدا کرانی یا کر ان کے تاجوں کو شامیانہ برگ کی سب سے بلند سطح پر پہنچایا اور نشوونما میں مزید اضافہ کرایا جاسکتا ہے۔

اس کے بالمقابل مخلوط عمروں کی فصلوں کے فوائد حسب ذیل ہیں :-

(۱) زمین پسایہ زیادہ درخت اور شامیانہ برگ زیادہ مکمل پتہ ہے۔ چونکہ تمام عمروں کے درخت باہم ملے جلتے ہوتے ہیں۔ زمین کسی پاکلیہ کہل نہیں سکتی۔ کیونکہ نختہ درخت فرداً فرداً نکالے جاتے اور ان کے قائم مقام عموماً ان کے نیچے ہی آگے ہوئے نو عمر درخت موجود رہتے ہیں۔

(۲) نوپیدائش درختی طور پر کسانوں کے ساتھ اور مسلسل حاصل ہوتی رہتی جو برخلاف اس کے خاص اقسام درخت دوسری اقسام کے مقابلہ کی وجہ ممکن ہے کہ اچھی طرح پیدا نہ ہو سکیں۔

(۳) اکیسواں عمر کی فصل سے غلبہ طعمروں کی فصل ہوا۔ طوفان اور دیگر ہر ذی ضرر اثرات کا مقابلہ زیادہ کرتی ہے۔

فصل چھام

نشو و نما جسامت

نشو و نما جسامت کی کیفیت ایک فسر دور درخت کے مقابلہ فصل میں مختلف ہوتی ہے۔ کیونکہ نہ کو اوسط طول و قطر (یا تقریباً فصل) صورت میں نہ درختوں کے میندوں کا رقبہ اور نہ جسامت میں اسی طرح ترقی ہوتی ہے جس طرح کہ ایک فرد درخت کی صورت میں ہوتی ہے۔ ایک فصل کی حالت میں اوسط سالانہ بیشی کثیر التعداد حالات مختلف کا مشترک نتیجہ ظاہر کرتی ہے۔ جن میں سے فی ایک تعداد درختوں سب سے زیادہ مختلف ہوتی ہے۔ اور یہ اختلاف اقسام درخت زمین موقع اور دیگر متحدہ امور کے لحاظ سے اور یہی بہت بڑا جاتا ہے۔ اور پھر فصل کی نشو و نما

جماعت کو بھی تعداد و رختان سے مطابقت نہیں ہوتی۔ کیونکہ ایک مفروضہ قسم وخت کی مفروضہ عمر اور مفروضہ موقع میں بشت طیکہ فصل کی حالت ہر جگہ مکمل ہونی ایک سالانہ زمینی پیداوار کم و بیش یکساں ہوگی۔ پس تعداد و رختان کا اثر صرف پیدا شدہ لکڑی کی مقدار کی تقسیم پر ہوگا۔ تنوں کی مقدار پر نہیں۔

باترتیب اور خالص شکل کے ابتدائی زمانہ میں جب کہ اس میں صرف ایک ہی قسم کے درخت موجود ہوں پودوں کی تعداد فی ایکڑ بہت زیادہ اور جیسے جیسے درختوں کی عمر زیادہ ہوتی جائے یہ تعداد بتدریج گھٹتی چلی جاتی ہے۔ فصل کا یہ تدریجی انحطاط غالب اقسام درخت کی نشوونما طویلانی کے ساتھ حسابی نسبت رکھتا ہے۔ نیپلیک کوئی ساٹھ پیش نہ آئے۔ اس رفتار نشوونما میں (۷) سال کی عمر تک تیزی کے ساتھ ترقی ہوتی رہتی اور (۱۰۰) یا (۱۲۰) سال کی عمر میں جبکہ وہ درجہ کمال کو پہنچ جائے بالکل بند ہو جاتی ہے۔

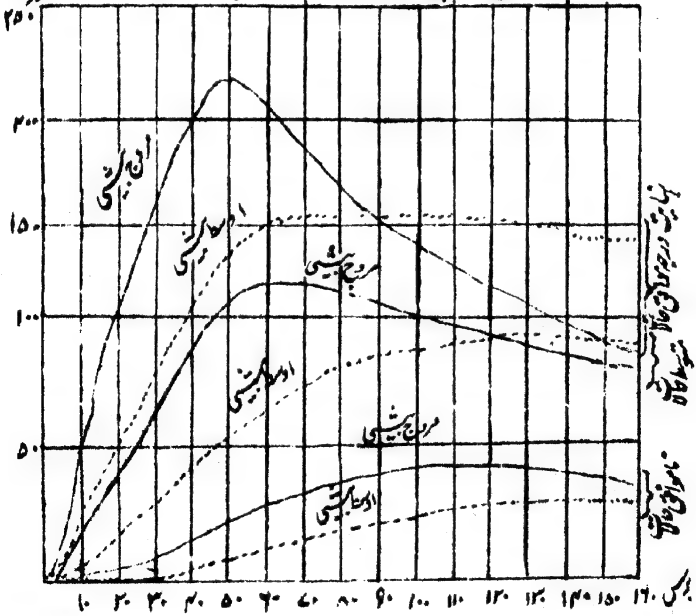
ایک فرد وخت کی صورت میں تاج کا قدرے نشوونما ہونے تک مروج سالانہ بیشی آہستگی کے ساتھ ہوتی رہتی ہے۔ جس کے بعد اس میں تیزی پیدا ہو کر (۶۰) سے (۱۲۰) سال کے اندر بجا قسم وخت و مقامی حالات زمین و موسم اپنی انتہا کو پہنچ جاتی ہے۔ اس درجہ پہنچنے کے بعد سالانہ بیشی کئی سال تک ایک حالت پر رہنے کے بعد اس میں تبدیری انحطاط شروع ہو جاتا ہے۔ اسی آئنا میں اوسط سالانہ بیشی اپنی انتہا کو بہت بڑی عمر میں پہنچتی ہے جو عموماً اس عمر سے بھی زیادہ ہوتی ہے جو درخت کے قابل قطع ہونے کے لئے مقرر کی گئی ہو۔

برخلاف اس کے فصل کی صورت میں مروج سالانہ بیشی جو ابتدا بہت ہی کم ہوتی ہے بہت جلد تیزی کے ساتھ بڑھنی شروع کرتی اور بالعموم اپنی انتہا کو (۴۰) سے (۶۰) سال کی عمر میں پہنچ جاتی ہے۔ اس کے بعد بیشی کی مقدار بجا قسم وخت

یہاں موافقت حالات نشوونما تیزی یا آہستگی سے گھٹتی جاتی ہے۔ اسی زمانہ میں فصل کی اوسط سالانہ بیشی برابر رہتی چلی جاتی حتیٰ کہ وہ اپنی انتہا کو اُس وقت پہنچ جاتی ہے جب کہ وہ مروج سالانہ بیشی کے برابر ہو جائے۔ یہ نہایت موافق حالات کی صورت میں (۹۰) یا (۱۰۰) سال کی عمر میں ہو سکتا ہے۔ یا اگر زمین اور موسم ناموافق ہو تو اُس سے بہت پہلے بعد اُس زمانہ سے کہ وہ مروج سالانہ بیشی کے مساوی ہو جائے نہایت آہستگی کے ساتھ گھٹنا شروع کرتی اور زمین و موسم کی ناموافقیت کی صورت میں اوسط سالانہ بیشی اسی سطح پر مزید (۲۰) سال یا اُس سے زائد عرصہ تک برقی قائم رہ سکتی ہے۔

ذیل میں جو ایک نخل دی گئی ہے وہ یورپ کے درختوں کی ہے اور یہ موافقت کے رسالہ علم الصحرا سے لی گئی ہے :-

مختلف حالات میں موسم میںانی کی فصلوں کی اوج و آہستگی



حصہ سوم

جنگل کی اقتصادی کیم

باب اول

سراپہ سرائی

زراعت اور دیگر تمام اہم کے فنون مفیدہ سے وقت کے مسئلہ میں فن جنگلات مختلف ہے۔ اور وہ اختلاف اس قدر وسیع ہے کہ ایک ذرا غنی فصل کو بو کر تھوڑی مدت میں درجہ پہی کر لیا جاسکتا ہے۔ حالانکہ درختوں سے عمدہ کارآمد چوبنیہ حاصل ہونے کیلئے سو و سو سال کا عرصہ لگ جاتا ہے۔ زراعتی فصل کے برخلاف صحرائی

پیداوار کی تیاری کے لئے جس قدر عرصہ درکار ہوتا ہے اسی قدر اس کی قیمت میں بھی بڑھتی جاتی ہے۔

فوجی نجات میں مزدوری کو سرمایہ کے مقابلہ میں زیادہ اہمیت حاصل نہیں ہے اور اگرچہ میں اولاً وہ زمین رستم شریک ہوتی ہے جو بطور ابتدائی دوامی حصول پیداوار کی غرض سے لگائی جاتی ہے۔ ثانیاً روزمرہ کاموں کی رقم ہے جو جنگل کی حفاظت اور دیگر کاموں میں صرف کی جاتی ہے۔ سرمایہ کا دوسرا حصہ فن زراعت کے مقابلہ میں فوجی نجات میں زیادہ اہم نہیں ہے۔ اور ہمیشہ دوامی سرمایہ کی مقدار و نوعیت کے بالکلیہ فیصل میں آجاتا ہے جو نہ صرف زمین کی شکل میں بلکہ زیادہ تر پیدا ہونے والی لکڑی کے حج مشدہ اس المال کی شکل میں رونما ہوتا جس کی نوعیت زمین سرمایہ کی سی اور جس پر سال سو دو سو کے حساب سے اضافہ ہوتا رہتا ہے۔

چونکہ ایک صحرائی قبیلہ فصل کو تیار کرنے کے لئے عرصہ درکار ہوتا ہے لہذا سالانہ دوامی آمدنی حاصل ہونے کی غرض سے لازم ہے کہ تمام عمروں کی مساوی فصلوں کا مکمل سلسلہ ایک سال سے لیکر مطلوب عمر تک موجود رہے تاکہ ہر سال ایک فصل مسلسل طور پر قطع کی جاسکے۔

بظن سہولت فرض کر دو کہ ایک جنگل ایسا ہے کہ اس میں مساوی عمروں کی فصل کامل طور پر موجود ہیں۔ اور یہ مطلوب ہے کہ ہر سال ایک ایک رقبہ کا ایسا جنگل قطع کیا جائے جس میں ۱۵۰ سال کی عمر کے درخت موجود ہوں۔ ایسے جنگل کے لئے ضرور ہوگا کہ (۱۵۰) ایکڑ کا اس المال پیدا شدہ فی ہیکڑ ہے۔ جس میں ایک سال سے بیکر (۱۵۰) سال تک مساوی رقبہ اور مساوی عمر کی فصل موجود ہوں۔ پس سرمایہ چوبی ان (۱۵۰) فصلوں کی مقدار مجموعی ہوگا۔ اور ایک ایک رقبہ جس میں (۱۵۰) سال کی عمر کے درخت موجود ہوں اس سرمایہ کا منافع سالانہ

صحرائی سرمایہ سے مراد ایک مقدار رقم نہیں ہے بلکہ پیدا ہونے والی لکڑی کی مقدار ہے جو ایک معین قصبہ زمین پر موجود اور اس طرح ترتیب دی ہوئی ہوتی ہو کہ اس پر چوبیشی ہو وہ ہر سال حاصل اور سرمایہ ایک حالت پر قائم ہے اس میں شک نہیں کہ یہ ہمیشہ ممکن ہے کہ ایسے صحرائی سرمایہ کی قیمت کو رزم میں ظاہر کیا جاسکے لیکن اس صورت میں ضرور ہے کہ زمین کی قیمت ہی وختوں کی قیمت کے ساتھ جو اس پر پیدا ہوتے ہوں شریک کی جائے۔

پیدا ہونے والا راس المال یعنی وختوں کی فصلوں کا وہ سلسلہ جو اس وقت جبکہ اس سال کی فصل قطع کی جا رہی ہو بچل ہی استاء و حالت میں موجود ہو وہ ضرورتاً اختلاف پذیر ہے۔ اور اس کی اہمیت اس مدت کی طوالت پر بالکل یہ متوقف ہے جو ایک فصل کی پیدائش بکٹائی کے مابین ہوتی ہے۔ چھوٹے دور سلسل کی صورت میں سرمایہ چوٹی قلیل اور طویل دور کی صورت میں کثیر ہوگا۔ سرمایہ صحرائی کا حصہ بالائے زمین ہمیشہ بیشک قابل انتقال ہے۔

جو کچھ اوپر بیان کیا گیا ہے اس سے ظاہر ہے کہ بڑی مقدار کا چوبیشی ہمیشہ سب سے زیادہ عام استعمال کی چیز ہے۔ اور وہ آجی بچل میں پیدا ہو سکتا ہے جس کی بکٹائی کا انتظام طویل دور سلسل کے ذریعہ کیا جاتا ہو۔ سرمایہ پیدائشی جو ایسے بچلوں کے لئے ورکار ہوتا ہے وہ تو کثیر ہوتا ہے لیکن شرح سود جو مالی اعتبار سے اس سے حاصل ہوگا۔ وہ نسبتاً قلیل۔ اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ سلطنت یا دیگر سند یافتہ جماعت متقل ہی مقصد کو مد نظر رکھ کر بچل کا انتظام مفید طریقہ پر کر سکتی ہے۔

علاوہ ان میں یہ بات کہ سرمایہ اور منافع دونوں نوعیت میں یکساں اور باہم مخلوط ہیں اور محض اقتصادی لحاظات سے عدم تفریق کئے جاسکتے اور از خود عاید کر

پس انداز ہے۔ اس سے یہ نتیجہ برآمد ہوتا ہے کہ سرمایہ کے ایک حصہ کا تصرف کر لئے جا
 سے بغیر اس کے کہ فی الفور نمایاں نقصان ظاہر ہو نہایت آسانی کے ساتھ بانٹنا بطریقہ
 انتظام کا اہم ہو جاسکتا ہے۔ اسی وجہ سے صرف مملکت یا جمہور جس کو اس کے دوام و
 بقا سے دلچسپی ہو اسی کے تفویض ایسے قدرتی ذرائع کی سرپرستی کی جاسکتی ہے۔

باب دوم

عمر قطع و برید

عمر قطع و برید کسی دخت یا فصل کی وہ حالت ہے جس عمر یا مدت میں مالک کے لئے کار آمد ترین قسم پیداوار مہیا ہو سکتی ہو۔

جھل اپنے مالک کے لئے کئی طریقوں سے کار آمد ہو سکتا ہے۔ اور یہ مختلف قسم استمال پانچ مخصوص اشکال میں سرسری طور پر ہو سکتی ہیں

(۱) طبعی عمر قطع و برید :- بغیر اس نیت کے کہ کسی قسم کی پیداوار پیدا کرانی جائے۔ دختوں کے مجموعہ کو دوسرے اغراض مفیدہ کے لئے زندہ اور استادہ حالت میں رکھنا

(۲) مطلق عمر قطع و برید :- یہ خواہش رکھنی کہ جھل سے زیادہ سے زیادہ پیداوار

خواہ کسی قسم اور پیمانہ کی ہو فی ایک سالانہ مہیا ہو۔

(۳) اقتصادی عمر قطع و برید :- یہ مقصود رکھنا کہ جھل سے نہایت کار آمد اور

بڑی سے بڑی ممکنہ مقدار پیداوار حاصل ہو۔

(۴) عمر قطع و برید لحاظ کشیدہ نر پر مبنی :- اس کی فکر کرنی کہ زیادہ سے زیادہ

مکمل محصول رقم کسی جھل سے حاصل کی جائے۔

(۵) عمر قطع و برید حیثیت مالی :- یہ خواہش کرنی کہ جو سرمایہ لگایا گیا ہے اس سے

زیادہ سے زیادہ شرح منافع حاصل کی جائے۔

فصل اول

طبعی عمر قطع و برید

یہ اُن جنگلات کے لئے قابل عمل ہے جن کی غرض انظامی اُس وقت تک ختموں کو زبرد اور استادہ حالت میں رکھنا ہوتا ہے جب تک کہ وہ رکھے جاسکتے ہوں۔ اُن سے کہنتیہ کا نفع بخش چوبینہ یا دیگر پیداوار حاصل کرنے کی عموماً توقع نہیں رکھی جاتی۔ اس کی مثال وہ جنگلات ہیں جو پہاڑوں کی ڈولانوں کی حفاظت، زمین کے کٹنے، پہاڑی ویشیب اور ریگ روں کی روک کی غرض سے پرورش کئے جاتے یا ایسے درخت جو بطور نمائش تفریح گاہوں اور باغات عام میں لگائے گئے ہوں۔ اکثر حالتوں میں یہ درخت صرف اسی وقت قطع کئے جاتے ہیں جب کہ وہ بربادی یا ہلاکت کے قریب پہنچ جائیں۔

فصل دوم

مطلق عمر قطع و برید

ہر جس میں کوئی فصل صحرائی کسی ایک فرد قبہ میں سب سے زیادہ مقدار پیداوار مہیا کرے وہ ہوتی ہے جس میں اوسط سالانہ بیشی سب سے زیادہ ہو۔ اور یہ وہی عمر ہے

جس میں پیشی مروج سالانہ پیشی کے مساوی ہوتی ہے۔ ایک فروخت کے مقابلہ میں یہ
اوسط سالانہ پیشی فصل میں ادویل عمر ہی میں اپنی انتہا کو پہنچ جاتی ہے۔

مطلق عمر قطع و برید اس وقت مقرر کی جاتی ہے۔ جب کہ پیداوار کی قدر قیمت
واستعمال کو چوبیس پیدا شدہ کی مقدار سے صرف مناسبت ہی ہو۔ لیکن اُس کا قرار
بہت کم ہوتا ہے۔ کیونکہ جب پیدا شدہ لکڑی بے حقیقت ہے تو اس کو بڑی مقدار
میں پیدا کرنے سے کوئی فائدہ نہیں ہے۔ انتہائی مقدار پیداوار سے مطابقت رکھنے
والی عمر بہت ہی ادویل زمانہ میں یعنی اس سے بھی قبل پہنچ جاتی ہے کہ فصل کا اکثر
حصہ پندیرہ پانچوں کو پہنچ جائے۔ یہ پیداوار جو مہیا کی گئی ہو وہ کارآمد یا کوئی
قدر و قیمت رکھنے والی ہو۔

فصل سوم

اقتصادی عمر قطع و برید

اس کو عمر قطع و برید بنیاسبت بہترین پیداوار ہی کہتے ہیں اور ایسے جنگلات کیلئے
مقرر کی جاتی ہے جس میں ایسے دور مسلسل کے ذریعہ کام کیا جاتا ہو جو کسی خاص کام
کے لایحاشیا مہیا کر سکے۔

مثلاً ایک ریلوے کی جماعت (کمپنی) جنگل کی مالک ہے تو وہ اس کا انخام اس
اصول پر کرے گی کہ اس کو ریل کے سپر تار کے کم حاصل ہو سکیں۔ یا کوئی شراب کا کارخانہ
مالک سمجھتا ہے تو وہ اس میں اس عنوان سے کام جاری کرے گا کہ اس سے اس کو زیادہ سے
زیادہ مقدار میں شراب کے پیپوں کے تختے مل سکیں۔ یہی حال دوسرے مالکان سمجھتا ہے

جن کا مقصد و کوئی ختم و منقطع پیداوار حاصل کرتی ہو۔

سرکاری جنگلات میں مخصوص ضرورت عامہ خلیاتی کے فوائد میں۔ اور اس ضرورت کی سب سے مناسب شے ممکن ہے کہ بڑی حیثیت کا چوبینہ ہو۔ اگرچہ ہندوستان کے اکثر سرکاری جنگلات سے زیادہ تر چھوٹی حیثیت کا چوبینہ اور پیداوار خفیف ہی کی عام مانگ ہے۔

اسی لئے سرکاری جنگلات میں جو بڑی حیثیت کا چوبینہ پیدا کرنے کے لئے مخصوص ہیں ان تمام دی عمر قطع و برید اس نظر سے مقرر کی جاتی ہے کہ اس سے بہت بڑے چوبینہ پر یہ بیقصد حاصل ہو۔ ایسے چوبینہ کی پیدائش کے لئے بڑا عرصہ درکار ہوتا ہے۔ اور جس قدر عمر قطع و برید طویل ہوگی اسی قدر سرمایہ مطلوب بڑا ہونا پڑتا ہے۔ رھاگی مکان جنگلات بڑی حیثیت کا چوبینہ پیدا کرنے کی غرض سے اپنے مچل کا انتظام کرنے کی اس وجہ استطاعت نہیں رکھتے کہ اس میں کثیر سرمایہ لگانے کے بعد تھیں منافع حاصل ہوتا ہے۔ یہ حکومت کا یہ فرض خاص ہوتا ہے کہ ایسا بڑی سے بڑی حیثیت کا چوبینہ جیسا کرے جو دیگر مکان صحرا سے ممکن نہ ہو۔ یہی نچاوت اور دیگر متسل سند یافتہ جماعت بھی جو ایک صحرا ہوا اکثر اوقات ان تمام دی عمر قطع و برید اسی نظر سے مقرر کرتی ہے کہ بڑی سے بڑی حیثیت کا چوبینہ پیدا ہوا بعض اوقات عمر قطع و برید بحیثیت مالی مفید کی جاتی ہے یا ہر دو کے میں بین۔

فصل چہارم

عمر قطع و برید بہ لحاظ اکثر ترین آمدنی

یہ اس عمر کے ساتھ مطابقت رکھتی ہے جس میں کہ کسی فصل سے بغیر سود کا حساب کئے
اور بلا لحاظ مدت جس کے گزرنے کے بعد آمدنی حاصل ہوئی ہو زیادہ سے زیادہ آمدنی، یہ محصول
صحرا حاصل ہوتا ہو۔ یہ مالی اعتبار سے ناقص ہے کیونکہ اس میں جو سرمایہ لگایا جاتا ہے
اس کا کچھ لحاظ کیا جاتا اور نہ اس نسبت کا جو آمدنی اور سرمایہ کے ساتھ ہے۔ اس قسم
کی قطع و برید کی عمر وہ ہوتی ہے جس میں حملہ سالانہ آمدنی میں سے حملہ سالانہ اخراجات
و منفع کرنے کے بعد جو بچت رہے وہ سب سے زیادہ ہو۔ اور اس کا حساب جملہ
مدات آمدنی و اخراجات کو جو اس عمر تک ہوئے ہوں صحیح کر کے آمدنی میں سے خرچ و منفع
اور بچت کو سالوں کی تعداد سے تقسیم کر کے کیا جاتا ہے۔ جس عمر میں اس اور خطا خالص
آمدنی کی مقدار سب سے زیادہ ہو وہی عمر قطع و برید ہوگی۔ اس کے لئے عموماً بہت سی
طویل و درمسل کی ضرورت ہوتی ہے جو عمر قطع و برید پر تحقیق مالی سے ہی طویل ہوتی
اور خانگی مکان و محلات کے قوانین کے نظر سے تو بے حد طویل

فصل پنجم عمر قطع و برید پر تحقیق مالی

یہ اس عمر سے مطابقت ہوتی ہے جس میں سرمایہ صرف شدہ پر زیادہ سے زیادہ اوسط
فی صدی فی شرح سود حاصل ہو سکے۔ سرمایہ چھرائی حسب ذیل چار وجوہ و اسباب سے
سال بہ سال اضافہ ہوتا رہتا ہے۔

(۱) چوبیسہ کی سالانہ بٹشی۔

(۲) جیسے جیسے وقت عمر اور پیمانہ میں بڑھتا جائے اس کی ایک دین مقدار میں بٹشی

(۳۲) اخراجات سالواری۔

(۳۳) کل گزشتہ مصارف کی تیران پرچہ آخری تاریخ تک ہو گئے ہوں ایک سال کا سود۔
برخلاف اس کے صحرائی آمدنی صرف اول الذکر دو اسباب کی بنا پر اضافہ ہوتی ہے جس
سے نتیجہ نکلتا ہے کہ جنبل سے جو سود کل یہ صرف شدہ پر حاصل ہوتا ہے وہ ہمیشہ کم ہوتا
چلا جاتا ہے۔ حتیٰ کہ وہ معمولی شرح سے بھی گھٹ جاتا ہے جو اسی سرزمین کی اسی قسم کی خدوں
سے حاصل ہوتا ہے۔

چونکہ جو رقم لگائی جاتی ہے اس کا سالانہ سود چال کرنا ممکن نہیں ہے۔ اس لئے
سود و سود کا حساب کرنا ضروری ہوتا ہے۔ اور چونکہ اس سود و سود لگانے کا سلسلہ بیوں
تک جاری رہتا ہے اور جو رقم لگائی جاتی ہے وہ ہمیشہ محفوظ اور بے خطر ہوتی۔ آسانی کے
ساتھ اس کا انتظام ہو سکتا۔ اور محنت کم پڑتی ہے۔ اس لئے شرح سود جو مقرر کی جاتی
ہے وہ قلیل ہوتی ہے۔ سال بسال اضافہ ہوتے رہنے والی آمدنی جنگلات کے مقابل میں
سربراہ صرف شدہ پر بطور قسم مجرا شدنی سود برابر جمع ہوتا چلا جاتا ہے اسی لئے عمر قطع
و برید کی سب سے مفید تر میعاد وہ ہوگی جس کے بعد از ویاد عمر کے ساتھ جو منافع ہوتا ہے
وہ مالک صحرا کے لئے اس کی کفالت نہ کر سکے کہ وہ اس کے حصول میں مزید تعویق جائز رکھ۔
عمر قطع و برید پر حیثیت مالی کا حساب عملاً بہت مشکل ہے۔ کیونکہ زمینوں میں ہمیشہ
اختلاف ہوتا رہتا ہے۔ اور آئندہ شرح سود کا کوئی تعین نہیں۔ پس ان وجوہ سے اس عمر
کا تعین محض اندازی طور پر کیا جاتا ہے۔

اب سوم

امکان حصول

مقتدل نجل وہ ہے جو مسلسل طور پر اس طرح ترتیب دئے جانے کے علاوہ کہ اس میں نو و میدہ پلو سے لیکر قابل قطع و زخت تک موجود ہوں ہر ایک عمر کے و زخت مساوی رقبہ کے اندر پائے جائیں اور روئیدگی مکمل۔ اور زمین کی زرخیزی کے مناسب ہو۔

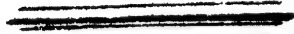
فوج صحرا میں یہ ایک خیالی حالت کمال ہے۔ اگر کبھی پیدا ہوتی ہی ہے تو شاذ و نادر ہی تربیت صحرا کے مختلف طریقے اور مختلف عمر قطع و زبید کے ساتھ مقتدل حالت بدلتی رہتی۔ امکان حصول (پاسی بی بی ٹی) وہ انتہائی مقدار اشیاء جو کسی نجل سے ایسے طریقہ تربیت صحرا کے مطابق جو جہاں تک ممکن ہو سکے نجل کو حالت اعتدال پر لائے اور پیداوار کے حصول کا تسلسل قائم رکھے سالانہ ہر آدمی جاسکتی ہو۔

مقتدل نجل میں سالانہ پیداوار سالانہ اوسط پیشی کے مساوی ہوتی ہے اچھے مقدار میں جو حاصل ہوتی ہے وہ کیساں اور سربا بہ علی حالہ قائم رہتا ہے۔

اصولی طور پر کسی نجل کا امکان حصول اس کی قوت پیداوار کے مساوی

ہونا چاہئے جو مقدار نشئے کے ذریعہ ظاہر کیا جاتا ہے۔ مگر چونکہ کوئی نچلے بھی تحقیقی طور پر معقول حالت کا نہیں ہوتا (اور اگر ایسا ہوتا بھی تو زمین کی صحیح سالانہ پیدائش کا علوم کڑا عموماً مشکل ہے) اس لئے عملی طور پر امکان حصول سے عموماً وہ سالانہ پیداوار مراد ہے جو اس وقت کے رائج خاکہ عمل (ورکنگ پلان) کے مطابق حاصل کی جاسکتی ہو۔ ہر جدید خاکہ عمل کے نفاذ کے ساتھ معین پیداوار میں تبدیلی ہو سکتا ہے۔

امکان حصول کا تعین یا تو بحساب رقبہ یا بحساب تعداد درختان یا بحساب مفدا کر کیا جاتا ہے۔



طریقہ ہائے تربیت

باب اول

طریقہ ہائے تربیت

فصل اول

تربیت کا افسل کی صل و نہیا سیمیت ترتیب ترکیب و حالت فیسگی

تربیت سے مراد وہ طریقہ عمل ہے جس کی پابندی کے ساتھ کہ جس شخص کا انتظام اس
غرض سے کیا جاتا ہے کہ اس سے مقصد پیش نظر عمرگی کے ساتھ حال ہو۔ یہ یا تو محض
زمین کی حفاظت یا نہایت کارآمد قسم اور ذراید سے زائد مقدار پیداوار مہیا کر دینا

یا ایسی آمدنی حاصل کرنے کے لئے ہوگا جو حتی الامکان معین و مفید ہو۔ یا مالک کی کوئی اور ذاتی خواہش دفعہ کی تکمیل کی غرض سے جو ان کے علاوہ ہو۔

پس اس قسم پیداوار کی صفت خاص کے لحاظ سے جو پیدا کرانی مقصود ہو تربیت مختلف ہوگی۔ یعنی عملاً قطع و برید جو پسند کی گئی ہو اس کی میعاد کے لحاظ سے یہ اختلاف پیدا ہوگا لیکن ہر حالت میں ضرور ہے کہ اصلی کٹائیوں میں قطعی طور پر یہ حد مقرر کر دی جائے کہ اولاً صرف وہی چیزیں یا پیداوار برآمد ہو جو قابل قطع نقص کی جائے۔ ثانیاً جس شکل میں کام کیا جائے اس میں قدرتی نوپیدائش یقینی اور اس عمل کے نتیجہ کے طور پر ظاہر ہو۔ اگر ایسا ممکن نہ ہو تو مصنوعی ذریعہ اختیار کئے جائیں۔

طریقہ تربیت جو کسی حیرانی فصل میں استعمال کیا جاتا ہے اس کا اثر خود بخود وختوں کی اصل و بنیاد۔ فصل کی ہیئت۔ ترتیب۔ ترکیب اور ان کی حالت روئیدگی سے ظاہر ہوتا ہے۔

اول۔ بلحاظ اصل و بنیاد درختوں۔ و رختوں کی اصل و بنیاد یا تو قدرتی ہوگی یا مصنوعی۔ اصولاً قدرتی نوپیدائش ہی جہاں تک ممکن ہو حاصل کی جانی چاہیے اور تخم بونے یا پود لگانے کا عمل جو کم و بیش بصرہ کثیر کیا جاتا ہے۔ اس کو صرفہ ان ہی تخم موافق میں استعمال کیا جائے۔ جہاں قدرتی نوپیدائش نامکن ہو۔

قدرتی نوپیدائش یا تو قدرتی تخم ریزی سے ہوتی ہے۔ یا تھونٹ اور طحڑوں کی شان سے اول الذکر طریقہ سے جو شکل بنتا ہے اس کو صحرائے اعلیٰ و سہل کو کاپس اور ان دونوں کے اشتراک سے جنگل کی تربیت ہو تو اس کو ذخیرہ کاپس کہتے ہیں۔

چونکہ اقسام منوہر میں تھونٹ سے شلخ پیدا کرنے کی قابلیت نہ ہوتی اس لئے جنگلات میں طریقہ کاپس جاری نہیں کیا جاسکتا۔ صحرائے اعلیٰ کا کوئی نہ کوئی طریقہ ان

میں جاری ہوا چاہئے۔

دوم :- بلحاظ حیثیت فصل رجب وہ تقریباً ایک ہی عمر و میاں کے درختوں سے مرکب ہو اُس کو با ترتیب یا مساوی العمر اور سب عمر میاں کے درخت موجود ہوں تو بے ترتیب فصل کہتے ہیں جس جگہ کا اختتام صحرائے اعلیٰ کے با ترتیب طریقہ لگائی یا سادہ کا پس کے طریقہ پر کیا گیا ہو اُس میں مساوی العمر فصلوں کا مکمل سلسلہ موجود رہنا چاہیے برعکس اُس کے جس جگہ میں طریقہ انتخاب جاری ہو وہ بالکل بے ترتیب اور اُس میں سب عمر کے درخت باہم ملے جلے ہوں گے۔ کا پس کے درخت جس عمر میں قطع کئے جاتے ہیں اُن کی مفید عمر ذخیرہ کا پس میں دھان و جیرہ کی ہوگی۔

سوم :- بلحاظ ترتیب فصل۔ ایک معین رقبہ کے اندر درختوں کی جو تعداد ہوگی اور اُن کی وجہ سے شامیانہ برگ جو بنے گا وہ فصل کی ترتیب کہلاتی ہے۔ یہ تعداد بلحاظ اقسام و درخت عمر حیثیت فصل اور مقامی حالات زمین و موسم بہت ہی مختلف ہو سکتی ہے۔ لیکن ہر ایک قسم کی فصل کے لئے یہ مان لیا جاسکتا ہے کہ اُس میں فی ایکڑ ایک انتہائی تعداد درختاں ہوتی ہے جس سے کہی لیا دتی نہیں ہو سکتی۔

پس فصل کی گنجائی کے مابین مختلف ہو سکتے ہیں جس کی کثیر حالت یہ ہے کہ اُس میں درخت اس درجہ چیدہ چیدہ ہو گئے اور اُن کو اس قدر گنجائش بلجائی ہے کہ وہ اپنے ہم سایہ سے متصل ہوئے بغیر اپنی انتہائی حد تک پہنچ سکتے ہیں اور ہر حالت یہ ہے کہ اُس میں درخت اس درجہ گنجان حالت میں آگئے اور ایک معین رقبہ کے اندر اُن کی تعداد اس قدر کثیر ہوتی ہے جس قدر کہ امکان ہو سکتا ہے۔

جب فصل مکمل ہو اور اُس میں تقریباً اس قدر درخت موجود ہوں جس قدر کہ اُس طریقہ تربیت کے لحاظ سے جو اختیار کیا گیا ہو ہونا ضرور ہو تو اُس کو مکمل شامیانہ برگ کہتے ہیں اس صورت میں درخت کے تاجوں کی ٹاریاں باہم غب گتہ جاتی یا ہوا کو

جہنکوں سے متحرک ہوئے بغیر ایک دوسرے کو چھوڑتی ہوئی ہوتی ہیں۔ جب تلج کے اندر اوپر اور ہشکے موجود ہوں تو بغیر مسلسل اور جب وہ ایک دوسرے سے بالکلیہ علیحدہ ہوں تو نامکمل شامیانہ برگ کہتے ہیں۔ پہلی حالت میں درختوں کے تاجوں کے اندر سے صرف چینی ہوئی آفتاب کی روشنی بچنے کے اندر داخل ہو سکتی ہے دوسری حالت میں تپوں کے پتھر کیے چ میس راست روشنی گرتی ہے لیکن اکثر غیر مساوی طور پر تقسیم شدہ قطعات ہیں۔ اور تیسری حالت میں زمین کا کافی رقبہ آفتاب کے راست شعاعوں کے زیر اثر رہتا ہے۔

زمین دوسم کی کھیاں حالت میں اُس میں پیدا ہونے والے درختوں کے فراخ پر بلکنا ضرورت (روشنی) فصل کی گنجائی زیادہ تر موقوف ہوتی ہے۔ برواشت کنندہ سایہ و رخت جن پر تپے گنجان اور بہ کثرت ہوتے ہیں۔ اُن کی فصل گنجان ہوتی ہے برفلان اُس کے جو درخت روشنی پسند ہوتے ہیں۔ اور جن کا تاج بلکا ہوتا ہے اُن کی فصل زیادہ گنجان نہیں ہوتی۔

صحرائی فصلوں میں مختلف منزلوں کی صفیں اکثر تیز کی جا سکتی ہیں ہر ایک صف کے درختوں کے تلج ایک ہی سطح پر زمین سے تقریباً ایک ٹکا بندی پر اُڑے پھیلے ہوئے اور ایسی منازل روئیدگی متحد ہو سکتی ہیں۔ لیکن تقریباً تمام فصلوں میں اپنی روئیدگی کے علاوہ درختوں کی تین صف تو ہر حالت میں نمایاں ہوتی ہیں۔ ان میں سے صف اول کے درخت جو سب سے زیادہ طویل ہوتے اور اپنے تاجوں کو پوری روشنی کی جانب بڑھائے ہوئے اُن کو غالب کہتے ہیں۔ دوسری صف کے درخت جو کسی قدر چھوٹے ہونے سے اُن کے تاج غالب درختوں کے تاج کے نیچے ہوتے ہیں۔ مغلوب کہلاتے ہیں اور تیسری صف میں درختان مستور ہوتے ہیں جن کو غالب اور مطلوب درختوں نے بالکل دبا دیا ہو۔ ان کے علاوہ ایک اونی روئیدگی ہوتی

ہے جو زمین کو ڈھانکی ہوئی رہتی اور تجارتی اعتبار سے گو بے حقیقت صحیح لیکن جھگڑا ہے اس کی موجودگی زمین کی زرخیری اور تنازگی کو برقرار رکھنے کے لئے اکثر ناگزیر ہے۔

ساوی عمر کی فصلوں کی عموماً ایک ہی منزل ہوتی ہے۔ علی الخصوص جب کہ زمین اور

موسم کی حالات موافق ہوں جو زمینات کمزوروں میں ایسی کیسینت کم حاصل ہوتی جو

حق کہ ایک ہی عمر کی فصل کچھ عرصہ کے بعد بے ترتیب ہو جاسکتی ہے۔ ایک ہی منزل اور تنازگی

فصل کچھ جب وہ کہنہ ہوتی ہے تو فطرتاً کھلی ہوئی حالت پیدا کر لینے کی جانب راہ ہوتی ہے۔

اس لئے اس سے زمین کی اس قدر حفاظت اور صلاح نہیں ہو سکتی جس قدر کہ ایک جتنے

جھگڑا سے ہو سکتی ہے جس میں سب عمروں کے درخت موجود ہوں اس لئے ساوی عمر کی

کی فصل زرخیز زمینات کے لئے اور بے ترتیب فصل کمزور زمینات کے لئے بہت موزوں ہے

چھارم :- فصل کی ترکیب پر بھی طریقہ تربیت سے جو اختیار کیا گیا ہو اثر پڑتا ہے

اگر مخلوط الاقسام ساوی عمر فصل مچائے اعلیٰ میں دور کشائی یا کاپس میں دو

سلسل پڑا ہوا تو جھگڑا کی ترکیب بہت ہی سادہ ہو جاتی ہے۔ اور چھوٹا ہونے کو مختلف اقسام

درخت کثرت کے ساتھ پیدا ہو جاتے ہیں۔ کیونکہ ہڈوں کے وقفہ سے جن فصل میں کشائی ہوتی

رہے اس میں نئی اٹائی کے وقت سخت مزاج روشنی پسند تیز گئے والی اقسام کی تعداد

جو آسانی کے ساتھ خود بخود منظم ہو جاتی ہوں زائد شریک ہو جاتی ہے برخلاف اس کے

اگر فصل کو زیادہ عرصہ تک بغیر قطع کئے چھوڑ دیا جائے تو زیادہ عمر پانے والی سالی پسند

آہستہ گئے والی اقسام کو اس بات کا زیادہ وقت و موقع ملتا ہے کہ اول الذکر اقسام

کو فصل سے نکال باہر کریں۔

مخلوط جھگڑوں کے عام فوائد کے علاوہ جن کا ذکر اوپر کیا گیا ہے یہ مخصوص

پسندیدہ ہے کہ چند کثرت کے ساتھ پیچیدہ کرنے والی برداشت کنندہ سالی اقسام

کو ان اقسام کے ساتھ مخلوط کیا جائے جو ہلکے تاج والی اور روشنی پسند ہونے کی وجہ

آن کا چتر زمین کی حفاظت و اصلاح کے لئے ناکافی ہو یا چوبینہ پیدا کرنے والے درخت مثل دیودار کے ساتھ جن پر پتلی پتلی غیر معمولی شلخ پیدا ہو کر چوبینہ کی قدر و قیمت میں کمی آجاتی ہو۔

پنجم بر بہ لحاظ حالت روئیدگی۔ جو درخت بڑی حیثیت کا چوبینہ پیدا کرنے کی غرض سے پرورش کئے جاتے ہیں ان کی حالت روئیدگی پر جیسے جیسے وہ عمر میں ترقی کرتے جائیں پتلی کی عمر موقوف ہوتی ہے۔

یہ حالت روئیدگی اقسام و درخت کے ساتھ مقامی حالات زمین و موسم کی مناسبت پر موقوف ہے۔ کاپس کی کٹائی میں نہایت ضرور ہے کہ صرف اسی عمر میں درخت قطع کئے جائیں۔ جس میں کہ وہ آزادی کے ساتھ کاپس کی شاخ پیدا کرنے کے قابل ہیں۔

عموماً کسی درخت کی فصل کی حالت روئیدگی بیرونی شکل و شمائل کے ذریعہ نہایت آسانی کے ساتھ جانچی جاسکتی ہے۔ لیکن خوب لاغی شاخ نشوونما یافتہ تلج۔ پتوں کا صیغہ و تند رست رنگ۔ صاف چال۔ یہ ساری علامات قابل اطمینان روئیدگی کی ہیں۔

فصل دوم

عربیت کے عام طریقوں کی تقسیم جو ہندوستان میں رائج ہیں

عربیت صحرا کے سب سے اہم طریقے جو ہندوستان میں رائج ہیں یا جن کے رائج ہونے کی توقع کی جاسکتی ہے ان کی تقسیم حسب ذیل ہو سکتی ہے۔

انتخاب	صحرائے اعلیٰ	مستقل طریقہ ہائے تربیت
پاک و صاف کٹائی		
با ترتیب کٹائی		
چھوٹے چھوٹے قطعہات میں کٹائی		
سادہ کاپیں	کاپیں	عارضی طریقہ ہائے تربیت
ذخیرہ کاپیں		
اصلاحی قطع و برید	تبدیل ہیئت تبدیل شکل	

باب دوم

طریقہ با تربیت صحرا اعلیٰ

فصل اول

طریقہ انتخاب

(۱) عام بیان

اس طریقہ میں وہ درخت قطع ہوتے ہیں جو عمر قطع و برید کو پہنچ گئے ہوں اور
 بن کی ملیح گی یا تو نوجو درختوں کی بالیدگی کے لئے مفید ہوتی جو ان کے تحت موجود
 ہوں۔ یا اس طعم میں جو ایسے درختوں کے قطع ہونے سے کہل جاتا ہے آفتاب کی
 شعاعیں راست چکر پسندیدہ اقسام کے تھنوں سے پودے پیدا ہونے کی توقع ہو۔
 یہ طریقہ بلعدن خاص ہل اور قریب قریب فعل قدرت کے مشابہہ ہے۔ اولاً ایک فرد

رقبہ کے لئے درختوں کی تعداد ایسی مقرر کر لی جاتی ہے جو حتی الامکان امن و رختوں کی
 تمام مقام ہو سکے۔ جو اس میں سالانہ قابل قطع ہو سکتے ہیں۔ اور اسی تعداد میں ہر سال یا تو
 فرداً فرداً درخت چن کر کے یا اگر کسی مقام پر بطور یکجا فی چند درخت بل سکتے ہوں تو ان
 سب کو قطع کر دیا جاتا ہے۔ سب سے اول وہ درخت نکالے جاتے ہیں جو خشک ہونے کے
 قریب ہو گئے ہوں۔ اس کے بعد ایسے پختہ درخت جو روئیدگی سالانہ پر سایہ
 کئے ہوئے ہوں۔ اور کل غیر تندرست درخت جن کی علیحدگی بلحاظ علم صحرا پسندیدہ ہو
 اس طرح سے ہر وقت کل رقبہ میں بتدریج نو پیدائش جاری رہتی ہے۔ اس
 میں زمین کو عام طور پر کہولنے کی حاجت ہے۔ اور نہ ایک حالت سے دوسری حالت
 میں فصل کو اچانک طور پر بدلنے کی اس طریقہ تربیت سے جس جنگل میں کام ہوتا ہے
 اس میں کیساں طور پر ایسی بے ترتیب فصل بنتی جاتی ہے جس میں ہر عمر کے درخت ایک
 سال کی عمر سے لیکر کہنہ سے کہنہ عمر تک موجود ہوتے ہیں۔ مختلف عمروں کے درخت
 علیحدہ رقبات میں موجود نہیں ہوتے۔ بلکہ ایک کے اوپر ایک بڑھتے رہتے ہیں۔ یا
 بعض حالتوں میں فصل اس طرح مرتب ہوتی ہے کہ اس میں ہر کسی میں تمام کے کیساں عمر کے
 درختوں کے چھوٹے چھوٹے قطعہات منظر ہوتے ہیں۔

چونکہ علاوہ رقبہ میں سالانہ کٹائی کرنی مشکل ہے اس لئے جنگل کو متعدد کوپوں
 میں تقسیم کر دیا جاتا ہے جن میں دور مسلسل کے لحاظ سے کام ہوتا ہے اس طرح ہر سال کل رقبہ کے
 ایک حصہ میں خاص کٹائی محدود ہو جاتی۔ اور دوسرے حصوں کو آرام دیا جاتا
 ہے۔

رقبہ کی حیثیت اور فصل کی حالت کے لحاظ سے کوپوں کی تعداد جس میں کل جنگل
 تقسیم کیا جاتا اور اسی کی ملاقات سے دکر کٹائی جو مقرر کیا جاتا ہے مختلف ہوتا ہے
 یعنی یہ کہ وہ صرف ایک ہی قسم درخت سے مرکب ہے۔ یا متعدد ایسی اقسام سے جو

میں سے صرف ایک ہی قسم قابل فروخت ہو۔ اول الذکر حالت میں جیسا کہ ہندوستان کے سال کے جھلکات ہیں دور کٹائی کی مدت ۲۰ سے ۳۰ سال تک ہو سکتی ہے اور برما اور جنوبی ہندوستان کے ساگونانی جھلکات یا کوہ ہالیہ کے ویو وار کے ایسے جھنگلوں میں جہاں تک رسائی کم ہو کر تھی ہے ۱۰ سے ۱۵ سال کا دور مقرر کیا جاتا ہے۔ بعض حالات میں تو صرف پچاس سال ہی ہوتا ہے۔

دور کٹائی جس قدر طویل ہوگا اسی قدر زیادہ شدت کے ساتھ وہاں کام کرنے کی ضرورت ہوگی مثلاً اگر کل رقبہ کو ۲۰ سالہ نہ کوپ میں تقسیم کیا جائے تو ۲۰ سال میں جس قدر قابل قطع پیداوار میسر ہو سکتی ہو اسی قدر ہر کوپ میں سے بارمی باری نکالی ہوگی۔ اور ہر سال کام جاری رہنے کی صورت میں جس قدر زمین کھیتی تھی اس کے میں چند کے برابر اصول کہلے گی۔ جس قدر دور کٹائی کی سیما زیادہ سے زیادہ بڑھتی چلی جائے اسی نسبت سے طریقہ انتخاب کی خصوصیات اور فوائد زیادہ سے زیادہ گہٹتے چلے جاتے ہیں۔

دور کٹائی کی سب سے مفید ترمیم کا د کے تعین کے لئے اور بھی بہت سے امور کا خیال رکھنا پڑتا ہے۔ مثلاً بعض ہندوستانی جھلکات کی یہ حالت ہے کہ ان میں سے سابق میں تمام قابل فروخت چومینہ برآمد کر لیا جا چکا ہے۔ اور سرکشتہ جھلکات کے قبضہ میں ایسی حالت میں آئے ہیں کہ ان میں صرف نو عمر پیداوار موجود ہے جو گزشتہ ۳۰ سالہ حفاظت کا نتیجہ ہے۔ اور ان نو عمر درختوں پر جو درخت سایہ کئے ہوئے ہیں وہ زیادہ تر ایسے ہیں جو ناقص و ناکارہ ہیں۔ اور جو گزشتہ ترقیق عمل کا پس ماندہ فضلہ ہے ایسی حالت میں یہ ظاہر ہے کہ آئندہ کے فوائد کے نظر کرتے ایسے بیکار درختوں کو جس قدر سلسلہ ممکن نہ نکال دیا جائے اور اس لحاظ سے مختصر دور کٹائی اختیار کر لیا جائے اسی طرح ایسے جھنگلوں کے لئے بھی ایک مختصر دور کٹائی مقرر ہونا چاہئے جہاں

کمنہ یا نہایت کہنہ درخت جمع ہو گئے ہوں۔ یا خاص درخت کا مزاج نہایت روشنی پسند واقع ہوئیے تھوڑے تھوڑے وقفہ سے کٹائی کرنے کی ضرورت داعی ہوتی ہو۔

اس کے برخلاف جنگل کو کٹائی اور برآمدی پیداوار کی وجہ سے جو نقصان پہنچتا ہے وہ طویل دور کٹائی اور کثیر تعداد کو پستے کم ہو جاتا۔ اور جنگل کو بغیر کسی قسم کی چھڑیکے آرام کے ساتھ نشوونما پانے کے لئے بہت وقت ملتا ہے۔

سالانہ کوپ کا رتبہ چوٹا ہونے سے نگرانی اور برآمدی مال میں بھی سہولت ہوتی ہے۔

برداشت کنندہ سایہ یا ایسے فعل کی صورت میں جن کی نوپدائش دیر میں ہوتی۔ اور پودوں کو استحکام حاصل کرنے کے لئے زیادہ عرصہ درکار ہوتا ہے۔ طویل دور عموماً اختیار کیا جائے لیکن جہاں موسم نہایت درجہ شراب ہو یا موقع بہت کھلا ہوا یا درخت جن کی پرورش کی جانی مقصود ہو نقصان کو بہت محسوس کرنے والے ہوں۔ جس کی وجہ اس کی ضرورت ہو کہ احتیاطی تدابیر اختیار کئے جائیں اور کٹائی بہت ہی ہلکی ہو۔ اس صورت میں دور کٹائی طویل اختیار کرنا مناسب نہیں ہے۔

ایسے چٹکھات جن میں بذریعہ انتخاب کٹائی ہوتی ہو پیدائش صاف قدرت ہی کے مجسمہ پر چھوڑ دی جاتی ہے تخم جو ہر سال یا سال کے کچھ وقفہ سے گرتے ہیں ہم کر اصل درخت کے نیچے یا ان مقامات میں جہاں چتر چھیرا ہو گیا ہو پودے پیدا کرتے ہیں۔ اس قدرتی نوپدائش کے ساتھ منشی حالتوں میں اگر ضرورت ہو تو تخم ہی بوسے جاتے اور پودہ نصب کر دیے جاتے ہیں۔ چونکہ کل صحرائی تہہ میں نوپدائش مسلسل طور پر ہوتی رہتی ہے۔ اسلئے اس طریقہ تربیت کے ساتھ حقوق چرائی کو موافقت نہیں ہے۔ پس دور کٹائی کے قرار دواؤ کے لئے چرائی بھی ایک مزید سلسلہ غور طلب بن جاتا ہے۔ فرض کرو کہ اس کی ضرورت ہے کہ

حقداروں کو کسی شکل کے نصف رقبہ میں اجازت چلائی دی جائے۔ اور تجربہ سے یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ ۱۰ سال کی عمر میں پودے اس قدر لائے اور مضبوط ہو جاتے ہیں کہ بہترین نقصان کو جو چرائی سے ان کو پہنچ سکتا ہو برداشت کر سکیں۔ ایسی حالت میں ۲۰ سال کا دور کٹائی اختیار کیا جاسکتا ہے جس کی رو سے نصف رقبہ چرائی کیلئے کھلا رکھا جاسکتا اور ہر کوپ کٹائی کی تاریخ سے سلسلہ وار دس سال تک بند تاکہ چرائی سے جس عمر تک زیادہ نقصان پہنچنے کا اندیشہ ہے وہ گزر جائے۔ اور پودوں کی حفاظت کا یقین ہو جائے۔

(۲) کارروائی کے مابعد

طریقہ انتخاب میں بغرض اصلی فصل کاروائے تربیت مثل مغالی و چٹنائی ٹھیک اسی طرح جیسے کہ با ترتیب کٹائی کے طریقہ میں تجویز کئے جاسکتے ہیں نہیں کئے جاسکتے۔ اور نہ اس طریقہ کی بے ترتیب حالت اس کی اجازت دیتی ہے کہ مذکورہ بالا کام اسی وضاحت و تفصیل کے ساتھ اہم میں ہی جاری کئے جائیں۔ یہ سہم یہ کام میں نہایت اہم ان کی نوعیت قسم و مرحلہ حالت روئیدگی۔ حالات زمین و موسم۔ اور گمرانی کے مابعد کے لحاظ سے جو کچھ کتنی ہو مختلف ہو سکتی ہے۔ ہر حالت میں چھوٹے چھوٹے رقبات میں باضابطہ طور پر سلسلہ وار کام ہونا چاہیئے۔

ان کاروائے مابعد کا فضا و ارضی الفاظ میں یہ ہے کہ فصل صحرا میں زیادہ قیمتی قسم درخت کی تعداد میں اضافہ اور موجودہ نوع درختوں کی پرورش اور خبر گیری ہو۔ ان سب میں نہایت ضروری اور بہت سادہ کام ہیں کٹائی ہے۔ ساگون کے خجکوں میں اسی کے ساتھ درخت سوار جس بڑکی کٹائی ہی شامل ہے۔ سال کے خجکوں میں بالعموم اگلے برس تلح ہونے والے کوپ میں بل کٹائی کی جاتی ہے۔ تاکہ جو عہدہ کہ درختوں پر نشان انداز ہی کرتا ہے۔ اس کی جانچ کر لیوے کہ کام عمرگی کے ساتھ انجام

پایا ہے۔ اس سے قابل نشان اندازی و رختوں کے انتخاب میں ہی ہولت ہوتی۔ اور بیل
پیشے ہوئے رختوں کے گرنے سے جو نقصان ہوتا ہے وہ بھی نہیں ہونے پاتا اس کی عموماً ضرورت
ہے کہ اس کام کو تھوڑے تھوڑے وقفہ سے بار بار کیا جائے۔

ایک دوسرا مفید کام مکرر کٹائی ہے۔ اس میں شکستہ نقصان رسیدہ پتھل پتھو
اور بانسوں کو اس وجہ سے کا پس کروایا جاتا ہے کہ ان کے مٹاؤ میں نئے درخت تھوڑے
پیدا ہوں۔

طریقہ انتخاب کے ذریعہ جنگل میں کام کیا جاتا ہے اس میں اکثر یہ نامکن ہے کہ بڑے
درختوں کو قطع کرتے وقت نو عمر درختوں کو جو ان کے نیچے پیدا ہوئے ہوں ضرر پہنچائے
بیگز کٹائی کی جائے۔ پس کٹائی کے سال بعد میں مکرر کٹائی کا عمل کرنے سے اس نقصان کی
بہت کچھ تلافی ہو سکتی ہے۔ ہندوستان میں یہ کام صرف نو عمر بیش قیمت اقسام درخت کیلئے
نہایتاً اختیار کیا جاسکتا ہے۔ اور بعض ان ہی مقامات میں جہاں کا پس کٹے جانے کے بعد تہذیب
کو راست اور کافی روشنی مل سکے تاکہ وہ نئی شاخ پیدا کر سکیں۔

چٹائی ان مقامات میں کی جائے جہاں گتھے ہوئے بانسوں کی پیداوار دیکھائی دے
برداشت کنندہ سایہ اقسام کے کثیر التعداد بروے یا بانسوں میں جو جنگل کے کسی شے کیس
سے نکلے ہوں روشنی حاصل کرنے کی غرض سے جو جدوجہد ہوتی ہے وہ بہت ہی بے
ہوتی ہے ایسے وقت میں مناسب ہے کہ چٹا چیمے بایڈ پٹیر انتخاب اور ان کی آواز
نشوونما کے لئے چند دوسرے درختوں کو جو بہت گنجائی پیدا کر رہے ہوں قطع کر کے کافی
گنجائش دی جائے۔

اصلاحی کاموں کے عنوان میں تیسرا کام صفائی ہے یہ کام اور اس کے ساتھ چٹائی
کا کام بھی یا تو اصل کٹائی کے ساتھ ساتھ کیا جائے یا اگر مناسب معلوم ہو آئندہ سال عاید
طور پر۔ اور یہ دونوں کام کچھ وقفوں کے ساتھ کئی بار کیے جائیں۔ صفائی کے

کام میں برعمر کے ناقص اور ناکارہ درخت۔ اور انکی اقسام کے درخت جو زیادہ قیمتی درختوں کی نشوونما میں اراج ہوں نکال دئے جائیں۔ علی الخصوص ایسے مقامات میں سے جہاں نو عمر روئیدگی کو بے حقیقت یا کم قیمت درختوں کے بالائی پتر سے مزاحمت پیدا ہو رہی ہو۔ ایسے درخت جو فروخت نہ ہو سکتے ہوں اور ان اقسام درخت کی پیدائش کے مائل ہوں جو پسندیدہ ہوں۔ ان کے اطراف حلقہ بنا کر خشک کر دیا جائے۔ ان کاموں میں کوئی درخت اس وقت تک نہ نکالا جائے جب تک کہ ٹھوں تربیت صحر کے لحاظ سے اس کا اخراج پسندیدہ ہو۔ مثلاً ایک درخت نہایت کہنہ ہونے کی وجہ سے جذبات سے بہے لیکن باوجود اس کے بغرض قسم اس کی ضرورت ہے پس ایسا درخت چھوڑ دیا جائے۔ یا ایسا درخت جو کھلے ہوئے پہاڑ کی دہار پر اگتا ہو جہاں اس کی ضرورت اس وجہ سے ہو کہ وہ ہوا کے زور کو توڑ دے پس اس کو بھی قطع نہ کیا جائے صفائی کے عمل سے فصل کی گنجائی پر کسی قسم کا اثر نہ پڑنا چاہیے محض فاضل چھاڑی جو جنگل کی نیچے کی منزل میں اگتی ہو اس عمل کے ذریعہ خارج کر دی جائے۔ تاکہ زیادہ قیمتی اقسام کے پودوں پر سے سایہ ہٹ جائے۔ سطح زمین سے متصل قطع کر دینے کے عوض یہ اکثر بہتر ہے کہ متصل چھاڑی کا سراٹا دیا جائے۔ یا اس کی شاخ تراش دی جائے۔ تاکہ پودوں کی انتہائی کویل آزاد ہو جائے۔ فصل کی گنجائش حالت کو بہتر خطرہ میں نہ ڈالا جائے۔ اور زمین پر سے پتر دور کیا جائے۔ تمام بل۔ ہر قسم کے نقصان رساں پودے اور درخت مثل درخت سوار اور قمرندہ اساتھ کیساتھ قطع کر دئے جائیں۔

(۳) طریقہ انتخاب کے فوائد و نقص

عموم میں فوائد حسب ذیل ہیں۔

(۱) شایانہ برگ کا جو ایسے درختوں کے تاجوں سے انتخاب ہے جو چھوٹے بڑے

سب قسم کے مابرج کے ساتھ ایک پر ایک واقع ہوتے ہیں انتہائی کمال کے ساتھ باقی رہنا۔ جس سے زمین کی رطوبت اور زرخیزی ہمیشہ کے لئے یقینی ہو جاتی ہے۔ بارش کا پانی جو جھل میں گرتا ہے کسی اور طریقہ کے مقابلہ میں اس طریقہ میں زیادہ تکمیل کیا تھا زمین کے اندر باقی رہ جاتا اور زمین کے کٹ جانے کی روک بھی نہایت کامیاب طریقہ کے ساتھ کی جا رہی ہے۔

(۲) جن جھلات میں بذریعہ طریقہ انتخاب کام کیا جاتا ہے وہ اصولاً بیرونی صدات سے بہت زیادہ محفوظ رہتے ہیں فصل کی بے ترتیب حالت جو ہمواروں کے درختوں کی وجہ سے ہوتی ہو جو آپس میں نہایت ہی بے ترتیبی کے ساتھ ٹپے ملے ہوئے ہیں ہوائی طوفان اور پالے کے اثرات کا خوب مقابلہ کرتی ہے۔ نیز نقصان رساں کیڑوں کے صدات سے بچتا ہے عمر کی فصل کے مقابلہ میں بے ترتیب فصل کم متاثر ہوتی ہے۔ چونکہ جھل کا چتر کئی وقت بھی عام طور سے ہمیں کھول دیا جاتا۔ اس لئے طریقہ انتخاب سے زمین کی خشکی پر بھی عمدہ اثر پڑتا ہے۔

(۳) قدرتی نوپیدائش یقینی ہوتی ہے کیونکہ ایک دور سے دوسرے دور میں داخل ہونے کا نازک زمانہ اس میں نہیں ہوتا۔ اور تمام جھل میں ہمیشہ بلا تین وقت تبدیع نوپیدائش ہوتی رہتی ہے۔

(۴) یہ طریقہ نہایت درجہ سہل ہے۔

مخصوص نقالیہ حسب ذیل ہیں۔

(۱) اکیس سال عمر کے جھل کی لکڑی سے اس کی لکڑی اور فی قسم کی ہو سکتی اور درختوں

پر چڑھایاں پیدا ہو کر تنہ کو تھاد اور گرہ دار ہو سکتا ہے۔

(۲) چونکہ کل رقبہ میں نوپیدائش ہوتی رہتی ہے لہذا زراعت اور چرائی سے

علی الخصوص نقصان پہونچ سکتا ہے۔

(۳) مخلوط عمر دانے بے ترتیب جگلوں میں قلت روشنی کی وجہ سے بڑھتے ہوئے
گندہ سایہ اقسام کے موٹے و درمیانے نوع و رختوں کو نشوونما کا اچھا موقع نہیں دیتا۔

(۴) چونکہ کٹائی نسبتاً بہت بڑے رقبہ میں پہلی ہوتی ہوتی ہے۔
اخراجات کٹائی و باربرداری زائد ہونے فصل اشادہ کو انہیں اسباب سے زیادہ
نقصان پہنچتا ہے اور حفاظت و نگرانی بھی دشوار ہوتی ہے۔

(۵) یہ طریقہ عمدہ و صحیحہ اگر اس کا بہت ہی کم موقع دیتا ہے کہ وہ فصل کی
اصلی اور زیادہ قیمتی اقسام و رخت کی تعداد کا اضافہ کرے۔ اس کے لئے اس
کو کارروائی دے مابعد پر بہرہ رسد کرنا پڑتا ہے۔ جو ہندوستان میں ضروری خدمت
کے ساتھ بالعموم نہیں کئے جاسکتے۔

(۴) ہندوستان میں طریقہ انتخاب کا اجمال

طریقہ انتخاب وہ طریقہ تربیت ہے جو ہندوستان کے اکثر سرکاری جنگلات میں
استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کا پہلی باعث یہ ہے کہ محل کے اعلیٰ کے طریقوں میں سے ہی
ایک طریقہ ہے جو ایسے بے ترتیب جگلوں کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے جن کی فصل
میں قیمتی اقسام و رخت صرف ایک جزو اور دیگر اقسام نامانویں فروخت ہوتے ہیں۔

اختتام حفاظت شروع ہونے کے وقت اکثر ہندوستانی جنگلات بے حد تباہ و تاراج
شدہ حالت میں تھے اور ابھی تک ہیں۔ مگر ششہ تیس سال کی حفاظت کا نتیجہ یہ ہوا ہے
کہ وہ کسی قدر حالت اچھل میں آئے ہیں۔ اور ابھی تک اس قابل نہیں ہیں کہ ان میں
کوئی زیادہ تازہ اور ترقی یافتہ طریقہ تربیت جاری کیا جائے۔ اسی کے ساتھ طریقہ انتخاب
میں چونکہ بہت سی کینچن تان کی گنجائش ہے اس لئے مقامی حالات کے لحاظ سے اس میں
حسب ہر اہل بہت کچھ نزاکت و شدت پیدا کرانی جاسکتی ہے۔

قدرتی عمل کے سبب حد مشابہہ ہونے کی وجہ سے اگرچہ طریقہ انتخاب برتنا
کنندہ سایہ اقسام کے لئے بے حد مناسب ہے لیکن ہر قسم کے جنگل کے لئے ہی قابل
استعمال اور ہمیشہ بہت ہی محفوظ ہے۔ کیونکہ یہ ایک نہایت ہی سادہ طریقہ ہے اس
اس میں بہت زیادہ غلطی کا ہوجانا ممکن ہے۔

کسی دوسرے طریقہ کے مقابل میں ہندوستان میں طریقہ انتخاب کے ذریعہ جو شایانہ
برگ کا ودائی قیام اور حفاظت و مصلح زمین کا متیقن کامل ہوتا ہے۔ ایک نہایت ہی
اہم معاملہ ہے۔ پس جس طریقہ میں ایسے اہم معاملہ کے ساتھ یہ بھی ہو کہ اس میں قدرتی
نوپیدائش آسانی اور ودائی نسل کے ساتھ برابر ہوتی رہتی تو اس سے بہتر کس بات
کی خواہش کی جاسکتی ہے۔

ایسے جنگلات کے لئے جن کا مقصد صرف حفاظت ہو یا جو زمین کے کٹنے۔ پہاڑی
نڈیوں کے بہاؤ کی اصلاح یا ریگ رواں کی روک کے لئے مطلوب ہوں یا جو نہروں اور چو
میں پانی پہنچانے اور نڈیوں میں کافی اور مسلسل طور پر پانی کا بہاؤ ہوتے رہنے کے
لئے پرورش کئے جاتے ہوں۔ ایسی تمام زمینات کے لئے جو کمزور ہوں۔ موسم شدید
یا وختان مطلوب کی نوپیدائش سست یا مشکل دوسرے طریقوں کے مقابلہ میں طریقہ انتخاب
ہی بالعموم پسندیدہ ہے۔

یہی وجہ سال کے جنگلوں کے لئے جو کوہ ہالیہ کے دامن سے لگے ہوئے ہیں
مطابق نہیں ہوتے کیونکہ سال کے ریخت کم و بیش خالص جنگل بناتے اور فصل عموماً قابل
فروخت ہوتی ہے۔ علاوہ ان سال میں ایک حد تک با ترتیب حالت بنانے کا میلان ہے
اس لئے یہ ممکن معلوم ہوتا ہے کہ جب یہ جنگلات گزشتہ زمانہ کی بے پروائی اور بادی
کی حالت کی مصلح کر لیں تو ان میں مفید طریقہ اسے ترتیب جیسے با ترتیب کٹائی یا اس کے
مثال کوئی دوسرا طریقہ جاری کیا جائے۔

اپنے غلوہ بھجوں کے لئے جن میں صرف ایک ہی قسم کا درخت ایسا قیمتی ہو جو اخراجات بہ آمد کا پوت پورا کر سکے۔ یہ ظاہر ہے کہ ایک حد تک یہ شکل معاملہ ہے کہ ایسی فصل میں اس درخت کی نسبت قیام اور تعداد میں اضافہ کیا جائے۔ اس کا حل اس طرح ہو سکتا ہے کہ عہدہ دار صحرا اپنے عمل کو صرف پختہ درختوں کی کٹائی تک محدود رکھ کر اور باقی درختوں کو ہاتھ نہ لگائے۔

ایک عملی سوال اس میں ہے یہی پیدا ہوتا ہے کہ ایسے جنگل کی ترکیب کی خرابی کو کس طرح روکا جائے۔ اس کے لئے ضرور ہے کہ اولاً کل جنگل کی قدرتی نوپیدائش کو عام طور پر آگ اور چرائی سے حفاظت کر کے مدد دی جائے۔ اس کے بعد کٹائی کا اختتام اس طرح ہو کہ چوبیس کی مقدار جو ہر سال نکالی جاتی ہو وہ اس رقبہ کے زیادہ قیمتی قابل قطع درختوں کی سالانہ پیداوار سے کسی قدر کم ہو۔ درختوں کے افتاب کے وقت اس کی اڑتیا ط کی جائے۔ کہ صرف ان ہی درختوں پر نشان اندازہ کی جائے جو پسندیدہ اقسام کی سابقہ روئیدگی پر استناد ہوں یا وہ جن کی علیحدگی سے اس کا یقین ہو کہ جو حصہ پہل جا بیگا اس میں تخم بکری پودے نکل آئیں گے۔ نیز حزب کافی تعداد میں درختان مارا اور تمام رقبہ میں مناسب طور پر پھیلے ہوئے باقی رکھے جائیں۔ اور کوئی ایسا درخت جو تنہا اگتا ہو نہ قطع کیا جائے۔ پہرہ بعد کٹائیوں میں صفائی کی جا کر زیادہ قیمتی اقسام کی نئی روئیدگی کو دوسری ناقص اقسام کی مزاحمت سے آزاد کیا جائے۔ اور بیل اور درخت سوار جو پسندیدہ درختوں پر حملہ آور ہوں قطع کر دیے جائیں۔ جن مقامات میں قدرتی نوپیدائش غیر موجود ہو وہاں اگر مناسب معلوم ہو تو تخم بکری پود لگا کر مصنوعی نوپیدائش کرائی جائے۔

فصل دوم

پاک و صاف کٹائی

عام بیان اور ہندوستان میں اس کا استعمال

اس طریقہ میں کم کریش ایک ہی عمر کے سلسلہ وار جھل جہاں اہل رقبہ میں جو غالباً
معیل کم عرض چپ کی شکل میں ہوتے اور جھل کے بیچ میں سے گزرتے۔۔۔ ترتیب دیے جاتے
ہیں۔ جب سب سے کہنے فصل ختم ہو جاتی ہے تو اس کی کل ایک ہی کٹائی میں پاک و صاف قلع
اور نوپیدائش یا تو مصنوعی طور پر تخم کو کر یا پود لگا کر حاصل کیا اگر ممکن ہو تو قدرت کے بعد وہ
پر چھوڑ دی جاتی۔ اور اس قطعہ کے دونوں کناروں سے اس میں تخم گر کر جم جاتے
اور جدید پود نکل آتی ہے۔

صاف شدہ رقبہ میں چنے تخم یا تو ہوا کے ذریعہ آتے ہیں یا بعض اوقات بذریعہ
سیلاب یا محض بذریعہ شش ثقل۔ اس لئے وزندار تخم اصل درخت کے پاس ہی آگتے
ہیں یا زیادہ ڈھالوں زینات میں نیچے ٹوٹ کر۔ ان کے علاوہ دیگر مواقع میں وہ بہت
شاد و نادر ہی پائے جاتے ہیں۔ اس لئے یہ طریقہ ان اقسام و محنت کے لئے موزوں
ہے جن کے تخم ہلکے ہوتے اور آسانی کے ساتھ منتقل ہو سکتے ہیں۔ جہاں تخم کی تقسیم کا ذریعہ
ہوا ہوا ان مقامات میں اس کے بہنے کی سمت اور تردد بہت ہی قابل توجہ ہے اور
اس میں بہت سے بے اطمینانی کے اسباب بھی پیدا ہو جاتے ہیں۔ بعض اوقات
نہروں کی زیادتی سیلاب یا طغیانی کے ذریعہ سے بھی جو موسمی ہو۔ پر آتی رہتی ہے۔

بڑے مڈیاؤں کے دھانوں کی نشیبی زمینات میں تخم زیدی ہوتی ہے۔

تاکہ قدرتی نوپیدائش کامیاب ہو جو رقبہ صاف کیا جائے وہ بہت چھوٹا ہو۔ اگر اُس کی شکل کم عرض پٹی کی سی اور جنگل کے درختوں کی بلندی سے چڑھان بہت زیادہ نہ ہو تو تخم زیدی کامیابی کے ساتھ ہو جانے کی توقع ہوتی۔ اور ساتھ ہی اُس سے زمین اور نئی فصل کی بھی عمر کی گیساتھ حفاظت ہو جاتی ہے۔

مسطح زمینات میں ان پٹیوں کا طول ہواؤں کے بہنے کی سمت سے اور پہاڑ کی زمینات میں اُن کی ڈھلانوں کے فرضی خطوط انہماک شکل و وضع سے زاویہ قائمہ بنانا ہوا ہو تاکہ انہماک صورت میں استقامت نہ ملے نہ قطع و زخم نہ کرنے پائیں۔ اور صاف شدہ پٹی کے ذریعہ برآمدی پیداوار میں سہولت ہونے کے علاوہ زمین رو زدی جاکر تخم کے بچنے کے لئے کارآمد طور پر تیار بھی ہو جائے۔

اس کی ضرورت ہے اور نہ مناسب کہ ایک سے ایک متصل پٹی میں سلسلہ وار کٹائی کی جائے۔ کیونکہ ایسے رقبات کے درمیان جن میں نوپیدائش ہو رہی ہو ایسی پٹیوں یا قطعات کے چھوڑ دینے سے جن میں جنگل موجود ہو زیادہ حفاظت اور بہتر موقعہ نوپیدائش حاصل ہوتا ہے۔

اس طریقہ میں تقریباً ہمیشہ ہی قدرتی نوپیدائش غیر یقینی ہے۔ لیکن اُن ممالک میں جہاں اس طریقہ پر زیادہ شدت کے ساتھ عمل ہوتا ہے۔ جیسے جرمنی و ہان مصنوعی نوپیدائش کی شرکت اور احتیاط کے ساتھ چھٹائی اور صفائی کے ذریعہ غور و پرداخت کرنے سے بہت عمدہ نتیجہ برآمد ہوتا ہے۔ لیکن ہندوستان کے جنگلات کو اس طریقہ کے ساتھ بہت ہی کم مناسبت ہے۔ اور صرف ایسے جنگلات میں استعمال کیا جاسکتا ہے جہاں کی کل پیداوار

قابل فروخت ہو۔

چونکہ زمین برہنہ ہو جاتی ہے اس لئے سخت ہو کر خراب ہو جانے کا احتمال ہے اس میں شسم اچھی طرح نہیں جھنے پاتے۔ نئی فصل کی ترکیب پر یا تو کھل کسی قسم کا اختیار حاصل نہیں ہوتا۔ یا اگر ہوتا بھی ہے تو بہت ہی کم۔ زمین گھاس پات ناقص و ناکارہ بھاڑی جھنڈے ڈھک جائے اور زیت مزاج۔ ہلکے تخم والی ناپسندیدہ اقسام نئی فصل میں غلبہ حاصل کر لینے کا خطرہ بھی لگتا رہتا ہے۔

پس یہ طریقہ خالص یک جہتہ وار۔ رشتی پسند۔ ہلکے تخم والی اقسام و زیت کے جھنگلات کے لئے جیسے بعض اقسام ببول ہیں موزوں ہے۔ مخلوطا کے لئے ہمیں شاید یہ جنس اپو پوما کے جھنگلات میں بھی کامیاب ہو۔

فصل سوم

باتر تیب کٹانی کا طریقہ

(۱) عام بیان

جس جنگل کی تربیت اس طریقہ کے ذریعہ کی جاتی ہے اس میں اصولاً اسی تعداد میں مساوی الم فصل ہوتی ہیں جس قدر عمر قطع و برید کے شے سال مقرر کیے گئے ہوں۔

ہر سال ایک فصل اپنی عمر قطع و برید کو پہنچ جاتی اور کئی مرتبہ کی مسلسل کٹائیوں کے ذریعہ نکال دی جاتی ہے۔ ان کٹائیوں کو اس طرح ترتیب دیا جاتا ہے کہ ان کے نتیجہ کے طور پر درختوں سے اسی رقبہ میں تخم نری ہی ہو جائے۔ اور نئی فصل شکار ہو کر

پرائی فصل کی علیحدگی کے ساتھ اس کی قائم مقام بھی۔

پس باضابطہ سلسلہ کے ساتھ کل جنگل کے اندر دو مقصد پیش نظر رکھ کر نوپیدائش کی کٹائی کی جاتی ہے۔ یعنی نچتہ فصل کی علیحدگی اور اس کی بجائے دوسری فصل کی تیار می جو قدرتی طور پر پیدا کرانی لگتی ہو۔

اسی اثناء میں دوسرے باقاعدہ کام جیسے صفائی اور چھٹائی ایک میعاد مقررہ کے وقفہ سے ہر فصل کی مدت المہر تک اس غرض سے ہوتے رہتے ہیں کہ درختوں کی نشوونما اچھی سرعہ ہوتی رہے۔ اور آخر میں جو پیداوار حاصل ہو وہ مقدار میں زائد اور صفات میں اعلیٰ ہو۔

اس طریقہ کے مقاصد کی تصریح حسب ذیل کی جاسکتی ہے :-

الف تخمینہ زمی کے ذریعہ مکمل اور قدرتی نئے جنگل سے رقبہ کو پر کرنا۔
ب کیسانیت سے فائدہ اٹھا کر نشوونما پانوالی فصل کی حالت کی مسلسل علیحدہ پر مصلح کرنی۔

ان مقاصد کے حاصل کرنے کے لئے دو جداگانہ زمرہ کے کام کرنا ضرور ہوتا ہے
یعنی نوپیدائش کی کٹائی اس مقصد محراب میں جس میں نوپیدائش ہو رہی ہو۔ اور ہائی رقبہ میں صفائی اور چھٹائی۔

اس طریقہ کو بعض اوقات طریقہ مسلسل نوپیدائشی کٹائی سے اور کبھی سایہ دار جنگل کے قطعات کے طریقہ کے نام سے اس لئے پکارتے ہیں کہ ہر عمر کے درخت علیحدہ علیحدہ قطعات میں موجود اور نئی فصل پرائی فصل کے نیچے جو بلند تر علیحدہ کر دی جاتی ہے تیار ہوتی ہے۔

مابعد نوپیدائش کے لحاظ سے مختلف اوقات کے عملوں کے کوئی جو نوپیدائشی کٹائی پر ہو کرتی ہیں وہ حسب ذیل ہیں :-

الف۔ تیاری کی کٹائی۔

ب۔ تخم ریزی کی کٹائی۔

ج۔ تائیدی اور آخری کٹائی۔

ان مسلسل کٹائیوں کا کام کل رقبہ میں عملی طور پر انجام پانے کے لئے چند سالوں کا عرصہ درکار ہوتا ہے جس کو اصطلاح میں میعاد سے موسوم کیا جاتا ہے اور بغرض سہولت کل جنگل کے رقبہ کو اسی قدر میعاد ہی قطعات میں تقسیم کیا جاتا ہے جس قدر میعاد کل دور میں ہوتی ہیں۔ مثلاً ایک ایسے جنگل میں جس کا دور مسلسل (۱۵۰) سالہ رکھا گیا ہو (۵) میعاد فی ۳۰ سالہ مقرر کی جائیگی اور انہیں کے لحاظ سے کل جنگل کو پانچ میعاد ہی قطعات میں تقسیم کیا جائے گا۔ ایک قطعہ کے اندر (۳۰) سالہ مدت میں نو پیدائش کا کام تکمیل کو پہنچایا جائیگا۔

(۲) تیاری کی کٹائی

یہ کٹائی اُس وقت کی جاتی ہے جب خاص درخت کی قدرتی نو پیدائش مشکل یا سست ہو یا زمین کی حالت تخم قبول کرنے اور اُس کے موکلے پیدا کرنے کے لئے ناموزوں۔ بعض اقسام صحرا میں تیاری کی کٹائی کی ضرورت ہی نہیں ہوتی۔ ایسی نہایت با ترتیب فصلوں میں جو نہایت گنجان حالت میں نشوونما پا رہی ہوں۔ علی الخصوص عمر بچگی کو پہنچنے کے زمانہ میں درختوں کے تنے اکثر پتلے اور طویل اور اُن پر ایک چھوٹا سا تاج ہوتا ہے جو تخم پیدا کرنے کے لئے ناموزوں ہوتا ہے ایسی فصلوں میں زمین کے اوپر بناتی کہاؤ کی ایک موٹی تہہ اور ایسا بناتی کوڑا کرکٹ بھی موجود رہتا ہے جو لورچی سے سڑگل نہ گیا ہو۔ اور جس میں قدرتی نو پیدائش ذریعہ تخم تقریباً نامکن ہو۔

تیاری کی کٹائی کا مقصد اول یہ ہے کہ درختوں کو تدریج زمین کے اوپر اور نیچے پھیلنے کے لئے گھٹائش دی جائے۔ تاکہ آج اور جڑوں و لوزں اچھی طرح نشوونما

حاصل اور تند قوی ہو جائے و اگر جنگل ایک دم کھول دیا جائے تو اُن کے ہوا سے ٹوٹ جائے یا زمین سے اکھڑ جائے یا کا خطرہ رہتا ہے۔ یہ اتنے پر پتلی پتلی غیر معمولی شاخ پیدا ہو جائے گا جس سے درخت کی قوت کم ہو جاتی ہے۔ اور مقصد دوم زمین پر حرارت - روشنی - اور ہوا پہنچنا ہے۔ تاکہ جمع شدہ کوڑا اگر کٹ جلد سرٹ جائے۔ اور بنانا ہی کھا دکو ہوا لگے۔ انسانی حالتوں میں تو اس کی ہی ضرورت پڑتی ہے کہ زمین میں ہل چلا دیا جائے۔ لیکن یہ کام بہت گران پڑتا ہے۔

کسی وقت بیماری کی کٹائی شروع اور کتنے بار ہونی چاہئے۔ قسم درخت - اور اُس کی بار آوری کی عادت - فصل کی گنجائی اور مقامی حالات زمین و موسم پر موقوف ہے۔ بعض حالات میں صرف ایک ہی بیماری کی کٹائی کافی ہوتی ہے اور بعض میں متعدد کٹائیوں کی ضرورت پڑتی ہے۔ کسی فصل میں عمر قطع و برید کو پہنچنے کے دو تین سال قبل یہ کٹائیاں آغاز کیجا سکتی ہیں۔ یا ممکن ہے کہ بعض اوقات دس پندرہ سال قبل بھی بیماری کی کٹائی کے وقت یہ ضرور ہے کہ درختوں کو بالکل چھوڑا کر دیا جائے بلکہ شامیانہ برگ میں متعدد چھوٹے چھوٹے ٹکسے کھول دی جائیں۔ جو چند ہی سال میں قبل اس کے کہ زمین زیادہ کھلنے پائے خود بہ خود بند ہو جا سکیں۔

اس وقت وہ درخت قطع کئے جا دیں گے۔ جن کا رکھنا منظور نہیں یا تندرست نہیں ہیں اور تاج ناقص یا نیچے ہی سے پھیلنے والا تاج رکھنے والے ہیں۔ ایسے درختوں کو زمین سے اکھاڑ دینے اور چھوٹی جھاڑی کو قطع کر دینے سے بسا اوقات نوپیدائش میں آمد آوی جا سکتی ہے۔

(۳) تخم ریزی کی کٹائی

تخم ریزی کی کٹائی اس وقت کیجا جب فصل عمر قطع و برید کو پہنچ جائے اور عمدہ

تخم پیدا کرینا زمانہ آجائے۔ یا اُنے کی توقع ہو۔ اگر تیار کی کٹائی کی گئی ہو تو تخم بڑی کی کٹائی محض اُس کام کی تکمیل کرے گی جسکی استدباری کی کٹائی کے زمانہ میں ہو چکی تھی۔ اس میں وہ کہندہ درخت نکال دے جائیگے جسکی سایہ یا تخم دبنے کی لئے آئندہ ضرورت نہیں ہے۔ اس تخم بڑی کی کٹائی میں تین کام ہونے ہیں۔ یعنی شایانہ برگ کا چھدرا کرنا۔ زمین کی تیاری اور چتر کا در کرنا۔

سلامت روی اس میں ہے کہ تخم بڑی کی کٹائی ہلکی کی جائے۔ یعنی چند ہی درخت نکالے جائیں۔ اور پہلی مرتبہ ہی زمین زیادہ برہند نہ ہونے دی جائے۔ شایانہ برگ اسقدر نہ کھولا جائے کہ اُس کی وجہ سے گھانسن پات تھوٹوں کی شاخ اور ناکارہ جھاڑی کی پیدائش کو ترغیب ہو۔ اس کٹائی کی شدت درختان خاص کی تخم بڑی روشنی کی طلب۔ تاجون کے چتر کی بلندی۔ مقامی حالات زمین و موسم۔ تیاری کی کٹائی جو کی گئی ہو۔ اُس کی نوعیت۔ اور روپدگی سابقہ کی موجودگی۔ اور اُس کی جھپٹا ہیشہ موقوف ہوتی ہے۔

یہ نہایت ضروری ہے کہ تخم بڑی کی کٹائی کے بعد فصل کی گنجائی کی ایسی حالت ہو کہ اُسکو زیادہ کھولنے کے بغیر نئی فصل کو جو عالم وجود میں آتی ہے کافی روشنی مل سکے سخت مزاج۔ طالب روشنی۔ تیز اذگنے والی اقسام کو جبکہ عموماً ہلکے اور پروار تخم ہونے میں برداشت کنندہ سایہ اقسام کے مقابلہ میں کم سایہ کی ضرورت پڑتی ہے۔

زمین کی تیاری میں بیکار اور ناقص جھاڑی کی مٹائی شامل ہے اُس کو کھود کر نکال دینا یا جڑ کے ساتھ ادا کھاڑ دینا چاہئے۔ بعض وقت اس کی بھی ضرورت ہوگی کہ قطار دون میں زمین کو کدال سے کھود دیا جائے۔

چتر کم کرنے کے عمل میں کل ایسے درختوں کا قطع کر دینا جن کے تاج زمین سے زیادہ بلند نہیں ہوتے اور اگر ضرورت ہو تو بعض نچلی شاخوں کا نکال دینا بھی داخل ہے۔ ان

حالتوں میں فصل اس نوبت کو پہنچ جاتی ہے کہ اس کے اندر ہوا آزاد سی کے ساتھ گردش اور چھنی ہوئی روشنی حرارت اور بارش زمین پر پہنچ کر تخم مولنے اور نئی پود کی نشوونما میں امداد مل سکے۔

اسی کے ساتھ اس رقبہ میں جہاں قدرتی نوپیدائش نہیں ہوتی یا کافی طور پر ہوتی ہو تخم بودی یا پود لگا دیئے جائیں۔ اگر تخم پیدا نہ ہوئے ہوں ان سے موٹکے اچھی طرح نہ نکلے ہوں یا تخم یا پودے ضائع ہو گئے ہوں اور شامیانہ برگ کو نوپیدائش حاصل ہونے سے قبل پہرند ہو جانے کا موقع مل گیا ہو تو تخم ریزی کی کٹائی مکرر کرنے کی ضرورت پڑیگی۔ تیاری کی کٹائی کی طرح اس مرتبہ جو درخت پہلے علیحدہ کئے جائینگے وہی ہونگے جو اولیٰ اقسام بغیر تند رست۔ اور ستور ہوں۔ نیز وہ جن کے تاج زمین سے زیادہ بلند نہیں ہوتے یا بہت بڑے ہوتے ہیں۔

(۴) تائیدی و آخری کٹائی

نوپیدائش کی آخری نوبت اس وقت سے شروع ہوتی ہے جبکہ سالم رقبہ میں تخم ریزی کی کٹائی کے ذریعہ کافی تعداد میں نئی پود نکل آئی ہو۔ اور نوپیدائش کا تین تین ہو چکا ہو۔ اور آخرت تمام اس وقت جبکہ پرانی فصل کے آخری درخت نکال دینے کے قابل ہو گئے ہوں پہلی تائیدی کٹائی تخم ریزی کی کٹائی کے عموماً دو تین سال کے بعد ہوگی۔ اور اس وقت تک بار بار ہوتی رہیگی کہ سب سے آخری کٹائی میں پرانی فصل کے پھاندہ درخت نکال دئے جائیں۔ اور نوجوان فصل بالکل کھول دی جائے تائیدی کٹائیوں سے مقصد یہ ہے کہ پختہ فصل کا باقی حصہ نکال دیا جائے۔ اور نوجوان فصل کو اس کی روز افزوں نشوونما کے لحاظ سے بتدریج زیادہ روشنی اور گھٹائی اور کم سایہ دیا جائے۔ نوجوان فصل کی نشوونما کے لئے ابتدائی چند سال تک زمین کے اندر رطوبت کی

مناسب مقدار باقی رکھنی اور نباتاتی کھاد کی مضبوط تہ زمین پر پیدا کرنی بڑی ضروری چیز ہے۔

تمائیدی کٹائیوں میں وہ درخت نکالے جائینگے جو نہایت نشوونما یافتہ اور نئی روئیدگی پر استادہ ہوں۔ جو درخت بہت سایہ دار اور بڑے تاج والے۔ اور نئی فصل کی نشوونما کے مانع و مزاحم ہوں اور لاکھلا دی جائیں۔ لیکن ان کٹائیوں کے وقت اس کی احتیاطاً ضرور ہے۔ کہ نئی فصل کو نقصان نہ پہنچنے پائے۔ اگر مناسب معلوم ہوگا تو کاٹنے سے قبل درختوں کی شاخ کڑا دی جائیں۔ اور ان کو ایسی سمت میں گرایا جائے جس میں وہ کچھ نقصان نہ کر سکیں۔

دہم فصل کی نشوونما مابعد

جس زمانہ میں کہ آخری کٹائیاں کی جاتی ہیں بعض اوقات چند امدادی کاموں کی بھی ضرورت پڑتی ہے رقبہ کے بعض حصوں میں بالکل ممکن ہے کہ قدرتی نوپیدائش ناکامیاب ہوئی ہو۔ ایسی صورت میں ضرور ہوگا کہ گھانسی پات اور ناکارہ جھاڑی نکال کر زمین صاف کی جائے۔

جن مقامات میں قابل اعتراض پودوں اور ناپسندیدہ تہوں ٹوں کی شاخوں سے نوزعم پودوں کو خطرہ پیدا ہو جائے۔ وہ ان نکالنی اور صفائی کی ہی ضرورت ہوگی۔ جو پودے بروقت کٹائی ضرور رسیدہ ہو گئے ہوں ان کی کمر کٹائی ہی سودمند ہوتی ہے۔ برہنہ قطعات جن میں نوپیدائش قطعاً نہ ہوئی ہو ان میں اسی عمر کے پودے نصب کئے جائیں۔ جس عمر کے پودے ان کی اطراف موجود ہوں۔

بعض حالات میں ممکن ہے کہ صرف ایک ہی قلم ریزی کی کٹائی سے کامیابی کے ساتھ کل رقبہ کی نوپیدائش ہو جائے۔ لیکن عام قاعدہ کے طور پر نوپیدائش کی تکمیل

لئے کئی سال درکار ہوتے ہیں۔ اور یہ عرصہ ممکن ہے کہ پانچ سال میں تکمیل کو پہنچ جائے۔ یا دس سال میں یا اس کے لئے (۲۰) سال کا زمانہ درکار ہو۔ نئی فصل کی ابتدا فی حالت میں پودے چھدرے چھدرے ہوتے ہیں۔ جب تک یہ حالت باقی رہے روئیدگی کمزور اور آئندہ فصل کا یقین نہ ہو گا جب یہ حالت گذر کر حفظ پٹنے کا زمانہ آنا ہو جائے تو نئی فصل جلدی سے ترقی یاب ہونے لگتی ہے۔

نوپیدائش کی تکمیل کے لئے جو کچھ عرصہ (یعنی دوران ميعاد) لگ جاتا ہے اُنکی وجہ سے نئی فصل جو جینڈ کے درجہ میں ہوتی ہے وہ کم دبش بے ترتیب ہو جاتی ہے اور نوع درختوں کی عمروں میں دس پندرہ سال کا بلکہ اس سے بھی کچھ زائد فرق پڑ جاتا ہے۔ اس زمانہ میں یہ بے ترتیبی ناپسندیدہ نہیں ہے۔ کیونکہ اس کی وجہ سے زمین میں عہدگی کے ساتھ رطوبت قائم اور بنانا فی کھاد کے تیار ہونے سے زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ یکساں حالت جو اس طریقہ کی خصوصیات میں سے ہے اس وقت تک پیدا نہیں ہوتی جب تک کہ فصل بانسوں کی حیثیت کو پہنچ جائے۔ اس درجہ میں نیچے کی شاخوں کا جھڑنا یقین کی حد کو پہنچ جاتا۔ چوبنیہ کی پیدائش میں اضافہ ہو جاتا۔ اور طویل۔ راست قامت درخت جگے جگے ملنے لگتے اور صاف ہوتے ہیں بن جاتے ہیں چونکہ اس بانسوں کے درجہ ہی میں طولانی نشو و نما مکمل ہوتی اور قدرتی طور پر پڑوں کی تعداد کا سالانہ انحطاط ہر فرقہ میں بہت تیزی کے ساتھ ہوتا ہے لہذا اسی زمانہ میں چھٹا لکھو اس طریقہ کا ایک ممیز عمل ہے نہایت آسانی اور معینہ طور پر کیجا سکتی ہے۔

عمل چھٹائی (صفائی) جو آخری نوبت نوپیدائش اور بچگی کی عمر کو پہنچنے کے زمانہ کے درمیان میں کیا جاتا ہے۔ اور جو با ترتیب کٹائی کے طریقہ تربیت میں شامل ہے اس کا بیان حصہ پنجم غور و پرداخت فصل کے عنوان میں آئیگا۔

(۶) با ترتیب طریقہ کے فوائد و نقصان

مساوی عمروں کی فصلوں کے اُن فوائد و نقصان کے علاوہ جن کا بیان حصہ دوم میں ہو چکا ہے ذیل میں چند نکتے بتلائے جاتے ہیں جو اس طریقہ کے متعلق قابل توجہ ہیں

فوائد

(۱) با ترتیب کٹائی کے طریقہ میں کام کی ترتیب باقاعدہ۔ انتظام باضابطہ پیداوار معین اور اخراجات و نگرانی میں باقاعدہ گی پیدا ہوتی ہے۔

(۲) جنگل کے ایک ہڈے سے رقبہ تک مخصوص کٹائیاں محدود ہوتی ہیں جسکی وجہ نگرانی میں سہولت۔ برآمدی پیداوار اور قطع و برید وغیرہ کاموں کے اخراجات میں کمی۔ اور نوع و درختوں کے نقصانات میں تخفیف۔ سڑک۔ بے چاکی کا طریقوں کے راستے اور دیگر ذرائع برآمد آسانی کے ساتھ اور بلاخرچہ استعمال میں آسکتے ہیں۔ پرانے صحرائی حصوں میں استادہ فصل کو زیادہ نقصان اور نوپیدائش کو خطرہ میں ڈالے بغیر آسانی کے ساتھ چرائی کی اجازت دی جاسکتی ہے۔

(۳) یہ بھی قابل یادداشت ہے کہ اس طریقہ میں جنگل کی پیداوار کو زیادہ التوا ڈالے بغیر قدرتی نوپیدائش حاصل ہوتی ہے۔ تخم ریزی کی کٹائی میں ہر ایک درخت اسی نسبت کے ساتھ برابر پالیدگی اختیار کرتا رہتا ہے جس نسبت کے ساتھ اُس کے تاج کو پھیلنے کی گنجائش مل سکتی ہو۔ اور پرانی فصل صرف اُس وقت قطع کی جاتی ہے جبکہ نئی فصل اُس کی قائم مقام ہونے کے قابل ہو جاوے۔ اس طرح مکمل طور پر اوپر بتایا ایک فصل کے

عوض دوسری فصل اس طرح قائم مقامی حاصل کرتی ہے کہ ناداجب طور پر نہ زمین ہی
برہنہ ہوتی اور نہ پیداوار کا اسراف ہوتا ہے۔

(۴۰) اس طریقہ میں عہدہ دار صحرا کو ترکیب و ترتیب صحرا پر قابو رکھنے کے بہت

موافق حاصل ہیں۔

نقائص

(۱) یہ طریقہ پہاڑی جبلات کے لئے جو بہت بندی پر واقع ہوں۔ یا ایسے مقامات
کے لئے جہاں ڈال بہت تیز یا صحرائی پیداوار کے لئے موقع ناموافق ہونا موزوں ہے

(۲) کیاں عمر کی فصل کے ساتھ یہ بھی ایک نقصان لگتا ہوا ہے کہ جیسی جلدی فصل

نچنگی کو پھونچنے لگتی ہے چتر لگا ہونے لگتا اور اس کا رجحان چیدہ ہو جانے کی پہنچ
ہوتا ہے۔ جس سے زمین کی حفاظت اچھی طرح نہیں ہو سکتی۔ اور وہ ایسے وقت میں

خشک اور سخت ہو جاتی ہے جبکہ اس کو عہدہ تخم جننے کی زمین بننے کی ضرورت ہوتی ہے۔

یہ حالت اگرچہ ہمیشہ نہیں ہوتی علی الخصوص برواشت کنندہ سایہ اور بڑے تاج والی

اقسام کی صورت میں۔ لیکن ایک یا ترتیب فصل کے معاوضہ میں دوسری یا ترتیب فصل

اس وقت تک حاصل نہیں ہو سکتی جب تک کہ مسلسل طور پر نہایت احتیاط برتی اور

خاص تدابیر اختیار نہ کیے جائیں تو پیداوار کا زمانہ جس میں ایک فصل قطع اور دوسری

اس کی جائے پر تیار ہوتی ہے وہ ایک بڑا ہی آزمائش کا وقت ہے جس میں کٹیم

کی بھی بے احتیاطی یا حادثہ پیش آجائے تو جنگل کا وجود ہی خطرہ میں پڑ جاتا ہے۔

(۳) ایک مزید نقص یہ ہے کہ تاج کے کھلنے کی وجہ جاڑوں کے موسم میں

نوع فصل کو پالے سے نقصان پہنچ سکتا۔ اور بارش کے موسم میں گجائے گھاس

پات کی نشوونما سے پودے ڈھک جاسکتے ہیں۔

(۴) جس جگل میں کیساں عمر کی فصلوں کا ایک طویل سلسلہ موجود ہو وہ دوسرا
ایک مصنوعی حالت ہے اور اس کا بقا اس وقت تک ہی ممکن جب تک کہ اس میں سلسلہ
طور پر احتیاط اور خبر گیری ہوتی رہے۔

(۷) با ترتیب طریقہ کا استعمال

اس طریقہ کا استعمال ہندوستان میں صرف ان ہی جگہات میں ممکن ہے جہاں کامل
فصل قابل فروخت ہو۔ خالص جگلوں کے لئے یہ طریقہ بطور خاص موزوں ہے اور
اب تک ہی نہایت کامیابی کے ساتھ شمالی ہندوستان کے چھٹرکے جگہات میں رائج
ہو چکا ہے۔ کیونکہ یہ درخت نہایت درجہ ایک جتنے دار اور عموماً خالص جگل بناتا
ہے۔ حد روشنی پسند ہے۔ اور اس کی قدرتی نو پیدائش میں کسی قسم کی دشواری نہیں
اس کو استخلا سال کے لئے بھی استعمال کیا گیا ہے جو چھٹرکے طرح عموماً خالص
جگل بناتا ہے لیکن ساتھ ہی بہت سایہ کا تحمل ہوتا اور گجائن فصل میں اگتا ہے جس سے
زمین کی بڑی حفاظت ہوتی ہے۔ جب کچھ عرصہ کے بعد ہندوستان کے سال کے
جگہات پوری طرح اپنی اصلی حالت پر عود اور از سر نو پر کر دیے جائینگے۔ لیکن
معلوم ہوتا ہے کہ با ترتیب طریقہ ان میں جاری کیا جاسکے کیونکہ سال کی نشوونما اور
اس کی ضروریات روشنی کے لحاظ سے طریقہ انتخاب کی بے ترتیب حالت کے مقابلہ
میں با ترتیب حوالے اعلیٰ کی حالت زیادہ تر موزوں ہے۔

فصل چھام

چھوٹے قطعہات میں کٹائی کا طریقہ

عام بیان

یہ طریقہ تربیت با ترتیب اور انتخابی کٹائی کے طریقوں کے بین میں ہے۔

نو پیدائش کا عام طریقہ تو وہی ہے جو با ترتیب طریقہ کا ہے۔ لیکن اس کا استعمال مختلف۔ کیونکہ یہ عوض اس کے کہ سالانہ کوپوں میں جو زمین پر علیحدہ علیحدہ قائم کئے جاتے ہیں مسلسل طور پر نو پیدائش کی کٹائی ہوتی رہے۔ تمام جنگل میں جہاں جہاں ایسے ٹھوس کے قطعہات موجود ہوں جو نو پیدائش کے لئے موزوں ہو سکتے ہوں کی جاتی ہے۔ یہ قطعہات جنگل کے خواہ کسی حصہ میں واقع ہوں اور ان کا رقبہ و موقعہ خواہ کتنا ہی ہو اس میں نو پیدائش اور تربیت علیحدہ علیحدہ طور پر کی جاتی اور اطراف کی فصل کی عمر دیکھ کر کاٹا نہیں کیا جاتا چونکہ پختہ درختوں کے ہر قطعہ کی تربیت بالکل جدا گانہ اور ایک دوسرے سے بالکل غیر متعلق ہوتی ہے۔ اس لئے نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ہر ایک حصہ میں کام اس وقت شروع کیا جاتا ہے جب کہ اس کی نو پیدائش کا نہایت موزوں زمانہ آجائے اور کٹائی صرف فصل کے نہایت کمبہ حصوں میں ہوتی ہے جہاں پہلے ہی سے روئیدگی سابقہ موجود اور نو پیدائش کی کامیابی کا اطمینان ہو۔

اس طریقہ میں روئیدگی سابقہ کے قطعہات جو کام میں لائے جا سکتے ہیں ان کے

صفات حسب ذیل ہونا چاہئے۔

- (۱) رقبہ کم از کم کئی مربع گز ہو اور روئیدگی جہنڈ کے درجہ میں پہنچ گئی ہو۔
- (۲) اس قدر کہ نہ ہو کہ چتر کے نیچے رہنے سے اپنی قوت منو کو نایل کر دیا ہو اور ایسی صبح و شام درست ہو کہ اس پر سے چتر ہٹا دینے کے بعد قوت کے ساتھ فٹوٹا پا سکے۔

(۳) اس قدر کہ نہ ہو کہ بقیہ نئی فصل کے ساتھ مل جانے کے ناقابل ہو۔ چنانچہ روئیدگی سابقہ موجود ہو ایسی تیاری اور قسم ریزی کی کٹائی جو با ترتیب طریقہ کٹائی کی مثال ہو درکار نہیں ہوتی۔ لیکن چونکہ کل رقبہ کی کٹیل نوپیدائش کی غرض سے ہر جدید روئیدگی کے قطعات کے اطراف کے موجود صحرائی حصہ میں نوپیدائش میں تبدیلی سلسلہ توسیع ہوتی رہتی ہے۔ حتیٰ کہ متعدد قطعات باہم دیگر ضم ہو جاتے ہیں۔ اس لئے ایسی کٹائی جو تائید کی کٹائی کی مثال ہو ہڈوں کے اوپر کے رختوں کو نکالنے کی غرض سے کرنی ہوگی۔ ان قطعات سے متصل جو ٹپیاں باقی رہ جائیگی ان میں بھی کٹائی تخم ریزی کی کٹائی کا کام دیگی۔ اور چونکہ بہت سی روشنی اطراف سے فنا شروع کیگی۔ اس لئے اطراف کی قدرتی نوپیدائش میں ہی ترمیمی ہوگی۔ اور ہر قطعہ کی نوپیدائش سے اطراف کے بقیہ حصوں کی نوپیدائش میں مدد ملے گی۔

ہر قطعہ میں تائید کی کٹائیاں اسی اصول پر کی جائیگی جس اصول پر کہ بہترین طریقہ کٹائی میں کی جاتی ہیں مگر روشنی داخل اور سایہ ہٹا لینے کا یا بھی اثر جو اطراف کے قطعات میں ایک دوسرے پر پڑتا ہے۔ اس پر غور کر کے ایسی کٹائیوں کے وقت و شدت کا تعین کرنا چاہئے۔

ان ترمیمی فوائد کے علاوہ جن کا اوپر ذکر کیا گیا ہے اس طریقہ کٹائی میں با ترتیب طریقہ کٹائی سے بھی زیادہ حفاظت ہوتی ہے کیونکہ شامیانہ برگ اسی حد تک کھولا جاتا ہے جس حد تک کہ اس میں پر آگئے والی نئی فصل کی نشوونما کے لئے ضرور ہو اس سے خود اس فصل کو بھی اوپر اور بازو سے اچھی طرح سایہ ملتا ہے۔ اسی کے ساتھ کہہ دوختوں کی عیدگی چھ نئی فصلوں کو نقصان پہنچانے بغیر کی جاسکتی ہے۔ چونکہ چھ نئی فصلوں کے اس حصہ میں سے برآمد کیا جاسکتا ہے جس میں ہنوز نوپیدائش شروع نہ ہوئی ہو۔ اور قطعات ایک دوسرے سے جدا اور ان کا رقبہ بہت چھوٹا ہوتا ہے۔ اس لئے ہر ایک

نامی جو کسی عادت یا بدنہمی کی وجہ سے ہو جائے اس قدر خطرناک نہیں ہوتی جس قدر کہ ایک ایسے
بڑے سلسلہ رقبہ میں ہو سکتی ہے جس میں تربیت کے طریق جاری ہوں۔ سب سے آخری
فائدہ یہ ہے کہ اس طریقہ میں عمل کی وسیع گنجائش ہے جس سے مانگ کے آثار چڑھانے کے مطابق
کام کیا جاسکتا ہے۔

نظائیس یہ ہیں کہ اس کے لئے طویل اور پچیدہ مشکلوں کا سلسلہ قائم کرنا پڑتا ہے کیونکہ
کٹائی پہلی ہوئی اور منتشر ہوتی ہے جس سے اخراجات بہت بڑھ جاتے اور کٹائی کے لئے
بہت سمجھ اور احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے۔

یہ طریقہ روشنی پسند اقسام درخت کے لئے جو مخلوط فصل ہیں اگتے ہوں یا ایسے جگلات
کے لئے جن میں موسم زمین اور فصل کے حالات تھوڑے تھوڑے فاصلہ سے بدلی ہوئی ہوں
موزوں ہے ان جگلات کے لئے بھی یہ قابل استعمال طریقہ ہے جس کی تربیت بطریقہ
انتخاب ہوتی تھی۔ اور پھر یہ مناسب خیال کیا گیا کہ اس میں زیادہ باضابطہ طریقہ جاری
کیا جائے۔

کسی رقبہ میں نوپیدائش مکمل ہو جانے کے بعد اس میں بھی با ترتیب کٹائی کے اصول
پر فصل کی مدت العز تک صفائی اور چھٹائی کے کام کرتے رہنا پڑتا ہے۔



باب سوم

طریقہ کا پس

فصل اول

طریقہ سادہ کا پس

(۱) عام بیان

جب چڑے پتے والی اقسام کے نوجوان درختوں کو جن میں تھوٹ سے شاخ پیدا کرنے کی قابلیت موجود ہو۔ پاک و صاف قطع کر دیا جائے تو وہ کا پس کہلاتا ہے اور اسکا لازمی نتیجہ نو پیدائش ہے کٹائی کے بعد جو موسم بہا آتا ہے اس میں تھوٹ اور چڑے سے ایک سالہ کل رقبہ میں شاخ نکل آتی۔ اور ایک با ترتیب کیساں عمر کی فصل بن جاتی ہے۔ اصل تھوٹ کے درمیانی فصل کے لحاظ سے تھوٹوں سے جو شاخ نکلتی ہیں وہ ایک دوسرے سے فاصلہ سے ہوتی ہیں جن کے درمیان غالباً ۱۱ گھاس پات بھر جاتی ہیں چھ سالوں کے بعد شاخوں کے ایک دوسرے سے ملانے کی وجہ ان کے سایہ کے نیچے مرجاتی ہے۔

اس زمانہ سے سالانہ بڑھت تقریباً کیساں اور فصل کی وضع قطع ختم سے پیدا شدہ فصل کی ہی ہو جاتی ہے۔ البتہ صرف اسقدر فرق رہتا ہے کہ چند پٹر ہمیشہ قریب قریب آگتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں جس سے اس کا پتہ چل جاتا ہے کہ وہ ایک ہی تھوٹ

سے ٹھکی ہوئی شلخ ہیں۔ اور پیر کے پینڈے کے قریب ایک طرح کا خم بھی پایا جاتا ہے۔
 دو مسلسل کی طوالت کے لحاظ سے کاپس کی گنجائی میں فرق آسکتا ہے تہنٹ کی شلخ میسی
 جیسی کہنہ ہوتی جاتی ہیں ان کو زیادہ گنجائش دے رکھا ہوتی ہے۔ پس طویل دو مسلسل کی
 صورت میں تہنٹوں کی تعداد قلیل ہو کر جنٹ کے درجہ میں فصل دیہ میں پہنچتی ہے۔
 طریقہ کاپس میں پرانی اور نئی فصل میں نہایت گہرا تعلق رہتا ہے کیونکہ آخرالذکر
 جدید درخت نہیں بلکہ پرانے درختوں کی جدید پیداوار ہے جو پرانے تہنٹوں سے
 نکلتی ہے اس لئے جدید اور پرانی فصل میں کوئی فرق نہیں ہوتا۔ اور وہ ان ہی
 اقسام درخت سے مرکب ہوتی ہے۔

فصل کی ترکیب میں اگر فرق آسکتا ہے تو وہ چند تہنٹوں کے مرجانے جڑوں سے
 شلخ پیدا ہونے اور پودوں کی وجہ سے ہو سکتا ہے۔ جو ایسے تخم سے پیدا ہوتے ہیں۔
 جو پرند یا حیوانات کی وساطت سے اس بقعہ میں باہر سے داخل ہوں۔

معمولی حالت میں اگر ایک سادہ کاپس کی تربیت مناسب طور پر کی جائے تو بہت ہی
 تخفیف ٹیگر کے ساتھ اس کی حالت استمراری ہو جاتی ہے۔ لیکن ایک عرصہ کے بعد تہنٹ
 میں کمزوری پیدا ہو کر وہ اپنی قوت کو تریل کرتے اور مرجاتے ہیں۔ علی الخصوص اگر
 موسم کٹائی اور اس کے طریقہ عمل پر احتیاط کے ساتھ نظر نہ رکھی گئی ہو۔ چند اعلیٰ قسم
 کے کہنہ درختوں کو اگر تخم ریزی کی غرض سے چھوڑ دیا جائے تو مناسب ہے کہ اس کے
 جنگل کا بقا یقینی ہوتا ہے۔

۲۔ کاپس کے طریقہ استعمال و اس کے فوائد

سادہ کاپس کا طریقہ حسب ذیل محکمت کے لئے موزوں ہے۔
 (۱) جن کی غرض انتظامی ہنرمند سوتنی۔ چھوٹا چوبینہ۔ دباغت کی چال۔ یا انسی قسم کی

کوئی اور مخصوص پیداوار کی پیدائش ہو۔

(۲) جن کی زمین اور محصل اس درجہ ناقص ہو کہ کوئی باہمی خشیت کا درخت مفید طور پر پیدا کرنا ممکن نہ ہو۔

(۳) جن میں جنگل کی پرورش کے ساتھ وقتاً فوقتاً زراعت کی بھی اجازت دینے کی ضرورت پڑتی ہو۔

(۴) جن میں زمین کی بندش اور اس کے کٹنے کی حفاظت منہدم امر ہو۔ مثلاً دریاؤں کے کنارے جو وقتاً فوقتاً سیلاب زدہ ہو جاتے ہوں اور پہاڑی نالوں اور ندیوں کے کنارے جہاں مالی تحفظات سے چھوٹا دور مسلسل اور اس کے ساتھ کثیر منافع مالک کے ذاتی فوائد کے حسب حال ہوں۔

اس طریقہ کے مخصوص فوائد میں اس کے عمل کی سہولت۔ سرمایہ صرف شدہ پر بڑا ہوا شرح سود۔ بیرونی خطرات مثل ہوا۔ برف۔ اور کیڑوں سے کم متاثر ہونا۔ زمینات جو ہمیشہ کھیتی اور ٹوٹتی رہتی ہوں ان کی حفاظت داخل ہے۔ کاپس کے مایم پٹر چونکہ پانی کے ساتھ متقاومت نہیں کرتے اس لئے تھوٹ زمین سے آسانی کے ساتھ اکھڑنے نہیں پاتے۔ اور متحدہ جبرائیم ایک دوسرے کے ساتھ گتہ کر زمین کو ماندہ رکھتی ہیں۔

تفصیلات ہیں کہ اس کی فصل پالہ اور حیوانات مثل ہرن اور مویشی کے نقصانات کو بہت محسوس کرتی ہے۔ اس لئے صرف ایسے مقامات کے لئے موزوں ہے جہاں کاموم بلکا مطلوب اور ڈال تیز نہ ہو۔ چونکہ تھوڑے تھوڑے وقفہ سے زمین بالکل کل جاتی ہے اس لئے خراب اور پیداوار جو حاصل ہوتی ہے وہ چھوٹی اور کم قیمت ہوتی ہے بہت سی حالتوں میں طریقہ ذخیرہ کاپس پسندیدہ ہے بالخصوص اسوجہ کہ اس سے پالے کا خطر کم ہو جانا اور تخم حاصل ہوتے ہیں۔

(۳) امور جو کا پس کی شاخوں کی نشیمنی اثر ڈالتے

کسی کا پس میں تہوں میں سے شاخ پیدا ہونے کا اطمینان کلی حاصل ہونے کے لئے جب ذیل امور کا لحاظ کرنا چاہئے۔

الف۔ دور مسلسل کا طول۔

ب۔ طریقہ کٹائی۔

ج۔ کام کا موسم۔

الف۔ دور مسلسل کا طول

یہ امر بدیہی طور پر مقدم ہے کہ کا پس ایسی عمر میں کیا جائے جب کہ اس میں تہوں کی شاخ پیدا کرنے کی قابلیت باقی ہو بہت سی چوڑے پتے والی اقسام ایسی ہیں جن میں شاخ پیدا کرنے کی قابلیت کم تر پیش موجود ہوتی ہے۔ جو اصولاً اسی وقت زیادہ ہوتی ہے جبکہ درخت محض بالنے کے درجہ میں ہو اور اکثر حالتوں میں درختوں کی نشوونما طویلانی کی گیل کے ساتھ ہی مطلق متوقف ہو جاتی ہے۔ اگرچہ بعض اقسام ایسی ہی ہیں کہ وہ کسی عمر میں ہی شاخ دیکھتی ہیں بعض اقسام ایسی ہیں کہ دوسروں کے مقابلہ میں بہت جلدی گئے ساتھ کا پس ہوتی ہیں اور عمر جس میں یہ قابلیت زایل ہو جاتی ہے زیادہ تر اقسام درخت زمین اور موسم پر متوقف ہے اور ایک ہی صوبہ میں تہوں سے تہوں سے فاصلہ پر ایک ہی قسم کے درخت کی کیفیت بہت کچھ بدلتی رہتی ہے۔

دور مسلسل کا طول اقتصادی اور حیاتی لحاظات سے مقرر کیا جاتا ہے اور مالک کے مذاق کی نوعیت اور قسم پیداوار پر جو وہ حاصل کرنا چاہتا ہے منحصر ہے یہ یاد رکھنا کہ جس قدر دور مسلسل طویل ہوگا اسی قدر زیادہ زمین کی قوت باقی رکھی جائیگی طویل دور

قدرتی ترکیب نفس کی بھی اصل ہوتی ہے کیونکہ جو کاپس ہر خپ سال کے بوقت قطع ہوتا رہے گا
اس میں ٹائم لکڑی والی اقسام کی زیادہ تعداد شریک رہیگی۔

ب۔ طریقہ کٹائی

دوسرے سال کا طول (۱۰ سے ۲۰ سال) کے اندر اونٹوں اور ۲۵ سے ۳۵ تک رکھا جاتا ہے

ج۔ کام کا موسم

بہترین موسم کاپس وہ ہے جس میں تھوڑے کے اندر مواد محفوظ بہت جمع رہے یعنی
تپے نکلنے سے قبل کا موسم استراحت۔ پس اس لحاظ سے کاپس کی کٹائی کا موسم ٹوسمبر اور پانچ
دسمبر اور اسی بہشت کے مابین ہے لیکن تثنیٰ طور پر نہایت سرد مقامات میں جہاں شدت
کے ساتھ پالا چڑھا ہو۔ کٹائی اس وقت تک شروع نہ ہونی چاہئے جب تک کہ پالے کا خواب
تربین موسم ختم نہ ہو جائے۔ اگر گرمیوں کے موسم میں کٹائی کی جائے جب کہ مواد جو درخت
کے رگ ریشوں میں محفوظ رہتا ہے ختم ہو جائے تو جوشاع کھینگی وہ بہت کم زور ہوگی۔
اور ان کو نشوونما پانے کے لئے دوسرا موسم استراحت شروع ہونے سے قبل بہت
ہی کم وقت بیٹھا پس جاؤں کا موسم ہی کٹائی کے لئے بہترین موسم ہے کیونکہ اس زمانہ
میں شاخ نہایت قوی اور ان کو غذا بہت ملتی ہے۔ اور نشوونما کا پورا موسم ان کے
سامنے موجود رہتا ہے۔

چالے کے موسم میں کٹائی اور بار بار داری کے نقصانات بھی موسم روئیدگی کے
مقابلہ میں بہت کم ہوتے ہیں صرف وباغت کی چال کی غرض سے جو کاپس کیا جاتا ہے
مستثنیٰ طور پر وہ موسم روئیدگی کے آغاز کے وقت کیا جائے کیونکہ اس وقت کیا میم میں
عرق بھرا رہتا ہے جس سے چال نہایت آسانی کے ساتھ اتاری جاسکتی ہے۔

کاپس کرتے وقت دھنوں کو جس قدر مکن ہو زمین سے متصل قطع کیا جائے تا شاخ
 چونکہ وہ اتھائی کلی کے پاس سے کاٹ کے کناروں کے انگوڑے سے نکلے یا تھونٹ کی گردن
 کے پاس کی فنی کلی سے زمین سے متصل رہے اور اس طرح اپنی اپنی جڑ خود پیدا کرنے کے
 قابل ہو کر طویل عرصہ میں اہل تھونٹ سے قطع تعلق کر لیں۔ تھونٹ کی گردن کے پاس جہاں
 چھال پٹی ہوتی ہے حتیٰ کلیاں زیادہ اور جو شاخ ایسی کلیوں سے زمین کی سطح کے عین نیچے
 سے نکلتی ہیں بہت کارآمد ہوتی ہیں جب اس طرح درخت کو سطح زمین سے متصل قطع کیا جاتا
 ہے تو تھونٹ اور نو عمر شاخ جو بہت جلد اطراف میں پیدا ہو جاتی ہیں سڑنے والے تھونٹ
 سے خود کو چند ہی سالوں میں عیدہ کر لینے کے علاوہ ایسے تھونٹ کی بنسبت جو سطح
 زمین سے بلند قطع کئے جائیں بہت عمدگی کے ساتھ بیرونی صدات سر بھی محفوظ ہوتی ہیں
 و لدل و ارزینات اور ایسے مقامات میں جو پانی میں غرقاب ہو جاتے ہوں تھونٹ کی سطح
 زمین سے کافی بلند قطع کرنا چاہئے تاکہ کیچڑ اور پانی میں دب نہ جائیں۔ بہت گرم مقامات
 میں تھونٹ کو تھوڑی سی مٹی سے ڈھانک دیا جاسکتا ہے تاکہ حرارت آفتاب سے خشک نہ
 ہونے پائیں۔

حال میں یہ امر ثابت ہوا ہے کہ ایسے مقامات کے سال کے کاپس میں جہاں تھونٹوں کو یوں
 حرارت اور خشکی کا مقابلہ کرنا پڑتا ہے۔ درختوں کو سطح زمین سے چند انچ بلند قطع کرنا مناسب
 ہے کیونکہ کلی مٹی سے چند انچ تک تھونٹ خشک ہو جاتے ہیں اگر سطح زمین سے متصل ان کو
 قطع کیا جائے تو سالم تھونٹ ہی رہا سکتا ہے۔

درختوں کو کاپس کرنے کے لئے ذریعہ احتیاط و کار ہے۔ تھونٹ کو سڑنے سے بچانے
 کے لئے اس کی سطح چکنی اور کسی قدر ٹھنڈی لونیانی چاہئے تاکہ پانی اس پر نہ ٹہرے چھوٹے پیٹر
 اس طرح فلم کئے جائیں کہ ان کا ڈال صرف ایک جانب ہوا اور بڑوں کا ڈال دونوں جانب
 یا مرکز سے باہر کی جانب سب طرف تاکہ تھونٹ کے کنارے حتیٰ الامکان نہ طرف سے زمین سے

منسل رہیں۔ جیسا کہ ممکن ہو سکے دخت کی کٹائی اور تھوٹ کی درستی سرود کام آگیا ہی
مرحہ میں طے ہو جائیں ورنہ تھوٹ کہ علیحدہ طور پر بعد میں یہی بنایا جاسکتا ہے آہ مرگز
استعمال نہ کیا جائے کہ اس کی وجہ سے لکڑی سے چھال جدا ہو جانے اور سطح پختہ نہ بنانے کا
آہمال ہے جس سے اس میں طوبت جذب اور قیام رہ سکتی ہے تھوٹ کی دہنی کے لئے
ضرور ہے کہ کاٹنے کے تیز اوزار استعمال کئے جائیں اور اس کی احتیاط کی جائے کہ تھوٹ
چر نے اور چھال پھٹنے نہ پائے۔

(۴) جڑ کی شاخوں نوپیدائش

بعض اقسام جب سادہ کا پس کے حول پر تربیت کی جاتی ہیں تو کثرت کے ساتھ جڑ
کی شاخیں پیدا کرتی ہیں۔ جیسے سوسو۔ وارگو۔ اندک اور چروپچی۔ ڈوہیلی اتھل زمین جس کی
ترکیب کیساں نہ ہو جڑوں سے شاخوں میں نکلنے میں مدد دیتی ہے کیونکہ اس کے
اندرونی پتھر اور چٹانوں کے بیچ میں سے وہ اپنا راستہ نکال کر غیر سادہ طور پر نشوونما
پاتی ہے۔ غالباً یہی وجہ ہوگی کہ غیر معمولی کلیاں جن سے شلخ نکلتی ہیں۔ ان مقامات پر
زیادہ پیدا ہوتی ہیں۔ جہاں کہ اترنے والا عرف جڑ کے اندر سب سے اول رکنا اور جہاں
دبا کو کم ہوتا ہے۔

کسی عضو کے قطع ہو جانے سے بھی جس سے دخت کی نشوونما میں فرق پیدا ہو
جڑ کی شاخوں کی پیدائش ہوتی ہے۔ ان کی نشوونما کے لئے آزادانہ طور پر ہوا کی سہولت
ہونی چاہئے۔ اس لئے ان مقامات میں جہاں پانی ٹھہرتا ہے۔ نہیں پیدا ہوتی سادہ
عموماً خارجی جڑوں کے اوپر پیدا ہوتی ہیں جو سطح زمین سے قریب ہی سے گزرتی اور
کتر ایسی جڑوں پر جو بالکل برہنہ ہوتی ہیں کیونکہ اس صورت میں ان پر ایک سخت چھال
ہوتی ہے۔

تہونٹ کی شاخوں کے مقابلے میں جڑوں کی شاخوں کے چند فوائد یہ ہیں:-

(۱) تہونٹ کی شاخ صرف مقطوعہ درخت کے تہونٹ کے اوپر پیدا ہوتی ہیں اور جڑوں کی شاخ کسی بھی مقام سے جہاں تک جڑ پہنچتی ہوگی نکلی سکتی ہیں۔

(۲) جڑوں کی شاخ اپنے ابتدائی زمانہ ہی سے سیدھی عمودی حالت میں نشوونما اختیار کرتی اور ان جڑوں سے پرورش پاتی ہیں جو سب طرف پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ اس لئے ان کا رجحان راست قیامت نہ بنانے کی جانب ہوتا ہے۔ اور تہونٹ کی شاخوں کا نشوونما کے پاس کسی قدر خمیدہ ہوتا ہے۔

(۳) کاپس کے درختوں کے مقابلے میں جڑوں کی شاخوں کے درخت کا اندرونی حصہ زیادہ صحیح و تندرست ہو سکتا ہے کیونکہ اول الذکر ہمیشہ مٹنے والے تہونٹ سے لگے ہوئے رہتے ہیں۔

(۴) اکثر درختوں میں تہونٹ کے مقابلے میں جڑ سے شاخ پیدا کرنے کی قوت محدود اور کمزور رہتی ہے۔

(۵) جڑ کی شاخ اپنی اوائل عمر میں اہل درخت کے زیر سایہ رہتی اور انہیں سے پرورش پاتی ہیں۔ لہذا کاپس کی شاخوں کے مقابلے میں زیادہ عمر کی کے ساتھ نشوونما پاسکتی ہیں۔

(۵) سادہ کاپس میں کارروائی کا مابعد

بجز بیل کٹائی کے جو بالعموم نہایت ضروری ہے سادہ کاپس میں کسی قسم کی کارروائی مابعد کی ضرورت اکثر حالتوں میں نہیں ہوتی۔ شاید کبھی ایسا اتفاق ہو کہ کہیں تہونٹ مرجائے۔ اور زمین پر منہ ہو جائے تو پودے لگانے کی ضرورت پڑے۔ تاکہ جگہ پر ہو جائے لیکن جو لگا کاپس کو بہرہ ور رکھنے کے قابل بنانے سے کھلے ہوئے پودے کافی تعداد میں زمین پر

موجود رہتے ہیں جن کے قطعات کے اطراف ابتدائی چند سالوں تک گہاںس پات اور کاٹی
بہراٹی سے پاک و صاف رکھنا ضرور ہوگا۔

فصل دوم

طریقہ ذخیرہ کا پس

(۱) کا پس کی فصل کا بیان

جو جگل ذخیرہ کا پس کے مہول پر تربیت کیا جاتا ہے اُس میں ایک بچہ منزل سادہ کی ہوتی ہے
جس کے علاوہ چند درخت بطور ذخیرہ چھوڑی ہوئے ہوتے ہیں تاکہ بڑی حیثیت میں ترقی کریں۔
حبوت کا پس کے رقبہ میں کٹائی کی جاتی ہے تو ایسے درختان ذخیرہ بھی جو اپنی عمر قطع
برید پوری کر چکے ہوں اور اس سال کے کوپ میں موجود ہوں کا پس کے ساتھ ہی قطع کر دیے
جاتے ہیں۔ پہرہ اس قدر دوسرے پیر کا پس میں سے چن کر جو اُس رقبہ میں اُگتے ہوں
بطور ذخیرہ محفوظ اور اوپر والی منزل کے درختوں کی قایم مقامی کے لئے جنہوں نے
اپنی معینہ قامت حاصل کر لی ہو چھوڑ دیئے جاتے ہیں اس طرح سے درختان ذخیرہ کا پس
کی بچلی منزل ہی سے آغاز ہوتے اور اُن کی عمروں کا تفاوت ایک دوسرے سے کا پس کیلئے
جو درمسل کا زمانہ مقرر کیا جاتا ہے اُس کے مضروب کے برابر ہوتا ہے۔

جو فصل اس طرح دو میز عمروں سے مرکب ہوتی ہے وہ ترتیب میں بھی بہ لحاظ
تقد اور رتقاں ذخیرہ مختلف ہو سکتی ہے یعنی یہ کہ درختان ذخیرہ صرف چند ہی ہیں یا ان کی
تقد اور اس قدر کثیر کہ کل رقبہ میں وہ تقریباً مکمل شامیانہ برگ بنا لیتے ہیں۔

چونکہ ہر ایک درخت ذخیرہ کے اضافہ سے اسبقہ کا پس کی پیدائش میں کمی ہوتی ہے اس لئے جو درخت بغرض ذخیرہ منتخب کئے جائیں وہ ایسے ہوں کہ اضافہ مقدار کے ساتھ قیمت میں بھی کمی کریں۔ تاکہ ان کے سایہ سے جو کا پس کا نقصان ہوتا ہے کم از کم اُس کی تلافی ہو جائے۔ یہ لحاظ کل ایسے پھجلاات سے متعلق ہے جن میں درختان ذخیرہ اقتصادِ دیوجہ سے محفوظ کئے جاتے ہوں۔ یعنی اس غرض سے کہ چھوٹا چوبینہ پیدا ہو۔ لیکن جس وقت درختان ذخیرہ اقتصادِ دیوجہ کی غرض تربیت صحرا کی غرض سے محفوظ کئے جاتے ہوں تو پھر لحاظ بالاکائی بہت باتیں نہیں رہتی۔ جیسی زمین کی حفاظت۔ پالنے کی روک۔ تخم کی پیدائش۔ یا فصل کی ترکیب کی اصلاح۔

کا پس کے درختوں کی تعداد میں بعض درختوں کے وقتاً فوقتاً محفوظ کر لئے جانے سے جھکی پیدا ہو جاتی ہے اُس کی تلافی پودوں کے نکلنے سے ہو جاتی ہے جو منزلِ لائی کے درختوں سے تخم گر کر پیدا ہوتے ہیں۔ اور پھر جس قدر بھی طویل دور مسلسل ہو گا اسی قدر ایسے پودوں کی تعداد میں زیادتی ہوگی جس سے کا پس کو ہمیشہ پسندیدہ اقسامِ وقت سے بہرہ ور رہنے میں مدد ملے گی۔

کا پس کی کٹائی کے موقع پر درختان ذخیرہ کو محفوظ کرتے وقت یہ ضرور ہے کہ اُس سے زائد درختوں کی تعداد باقی رکھی جائے جس قدر آئندہ درکار ہوگی۔ کیونکہ درختان ذخیرہ جو اچانک طور پر کھل جاتے ہیں ان کے ہوا سے اکل جانیے باہر رفت کٹائی کی کسی اور سبب سے ضررِ رسیدہ ہونے کا احتمال ہے۔

غرض کر وہ کہ کا پس کا دور (۲۰) سالہ ہے اور درختان ذخیرہ کی عمر قطع و برید (۱۰۰) سالہ۔ پس ایک عہدہ (۱۰۰) سالہ درخت حاصل کرنے کے لئے ضرور ہے کہ کم از کم دو (۸۰) سال کے چار (۶۰) سال کے بارہ (۴۰) سال کے اور بیس (۲۰) سال کے درخت بچے جائیں اور اسی لحاظ سے انتخابی عمل مسلسل طور پر کیا جا کر صرف بہترین درخت سب سے بڑی

خیت تک ترقی کرنے کے لئے محفوظ۔ اور تہمتہ تبدیل کمال دئے جائیں۔ علاوہ ایسے شاذ اور ہی ایسا ہوتا ہے کہ درخان ذخیرہ اچانک طور پر چھپا رہوئے کے صدر کی بروہت تین چار مرتبہ سے زائد کر کے کافی طور پر صحیح و تندرست اور شکل میں بہتر اور باقی رکھنے کے قابل رہ سکیں۔

بہت سے مواقع میں درخان ذخیرہ فصل کا سب سے زیادہ قیمتی حصہ بناتے ہیں۔ ایسی حالتوں میں اس پیداوار کے قلع نظر جو کاپس مہیا کرتا ہے یہ سمجھنا چاہئے کہ وہ محافظ زمین اور ایک طرح کی کیاری ہے جس کے اندر نو عمر درختوں کی پرورش کی جاتی ہے جو آئندہ درخان ذخیرہ سے بننے والے ہیں۔ اس میں شک نہیں کہ اس موقع پر کاپس ہی بچل کے دوام کا رکن اعظم ہے۔

جس کاپس کا دور مسلسل طویل ہوگا اس میں قدرتی طور پر پیدا شدہ پودوں کی تعداد کثیر۔ کاپس کے درخت نشوونماے طولانی زیادہ حاصل۔ درخان ذخیرہ کے قلع طویل اور چوبینہ کی پیدائش زیادہ ہوگی۔ زمین بھی چونکہ کتر مرتبہ بہنہ ہوتی رہے گی اس لئے حفاظت زیادہ ہوگی۔ طریقہ کاپس میں عام طریقہ تو وہی ہے جو سادہ کاپس کا ہے فرق صرف اس قدر ہے کہ اس میں زیادہ تخم زمین پر کرتے اور زیادہ پودے پیدا ہوتے اور فصل میں اضافہ کرتے ہیں۔

اس طریقہ میں بہت کچھ اصلاحات کی جاسکتی ہیں۔ یعنی اگر درخان ذخیرہ کے ساتھ بمقابلہ کاپس زیادہ رعایت کی گئی تو وہ صحرائے اعلیٰ کے طریقوں کے اگر اس کے برعکس کاپس کا زیادہ لحاظ کیا گیا تو وہ سادہ کاپس کے طریقہ کے قریب ہو جاتا ہے۔

(۲) فواید و تقایص

جن مصلحتات کے لئے طریقہ ذخیرہ کاپس موزوں ہے اگر زمین استعمال کیا جاتا

تو اس میں اس کا موقع ملتا ہے کہ بڑے درختوں کی تربیت علیحدہ طور پر کر کے نشا قعود کا عرصہ میں ان کو بڑی حیثیت کے بنا دیا جائے۔ اس میں ہر قسم و مقدار کی لکڑی پیدا اور نوپیدائش سہل اور بلا صرفہ ہوتی ہے۔ ہر خچہ کہ حقیقی مقدار پیداوار جو اس سے حاصل ہوتی ہے وہ بمقابلہ طریقہ اُسے تربیت صحرائے اعلیٰ کسی قدر کم ہو سکتی ہے۔ لیکن اس میں پیداوار کی اقسام کثیر ہوتی ہیں۔

اس طریقہ کے ذریعہ جن بھجولات کی تربیت کی جاتی ہے ان کو سیر و فی خطرات کا مقابلہ کم پڑتا ہے۔ کاپس کو پائے اور خشک سالی سے درختان ذخیرہ بچاتے۔ اور انہی طویل جڑوں کے مجموعہ کی وجہ سے جو اس وقت بنالیتے ہیں جب کہ کاپس کی کٹائی کے بعد وہ تنہا چھوڑ دیئے جاتے۔ وہ پہلے سال دو سال کے بعد ہی اس قدر مضبوط ہو جاتے ہیں کہ ان کو ہوائے اکثر گر گرانے کا زیادہ خدشہ نہیں رہتا۔ کیڑوں کے حملوں سے نقصان کا بھی کچھ نیا وہ اندیشہ نہیں ہے۔ نوپیدائش کا طریقہ اس قدر اطمینان بخش اور ایسا سہل ہے کہ فصل کبھی ضائع نہیں ہو سکتی۔ اس طریقہ میں ہر قسم کے تربیتی کاموں کے اختلاط کی گنجائش اور سرمایہ نہ کے کھجیل میں خود چھوٹا ہو یا بڑا استعمال کی قابلیت موجود ہے مخصوص تقابلیں یہ ہیں کہ درختان ذخیرہ کی شکل ایسی اچھی نہیں ہوتی جیسی کہ اس فصل کے درختوں کی ہوتی ہے جو قریب قریب اُگلے جاتے ہیں تنے طویل نہیں ہوتے اور ان کی اطراف شاخ پیدا ہو جاتی ہیں کیونکہ درختان ذخیرہ بہت عرصہ تک حالت تنہائی میں بسر کرتے ہیں۔ جو بنیہ بھی کسی قدر ادنیٰ درجہ کا ہو سکتا ہے۔ کیونکہ لکڑی کا حجم بے ترتیب نشو و نما کی وجہ سے یکساں نہیں ہوتا۔

(۳) درختان ذخیرہ کی حفاظت

درختان ذخیرہ کے رکھنے کی غرض یا تو یہ ہوتی ہے کہ ان سے جو بنیہ پیدا کر لیا جائے

یا پاناٹھک سال یا دیگر موسمی اثرات سے کا پس کی حفاظت ہو۔ آخر ان کے درختیں درختان
 ذخیرہ کی اقسام زیادہ اہم نہیں ہیں۔ صرف ضرورت اس کی ہے کہ ان کے تاجوں کی شکل
 وضع اور ان کی نشوونما کی حالت اس لائق ہو کہ غرض حفاظت ان سے عہدگی کے ساتھ پوری
 ہو جائے۔

خست
 اکثر حالتوں میں درختان ذخیرہ کی حفاظت کی غرض چھوٹے چوبینہ کی پیدائش اور عمدہ
 کے تخمیں کی سربراہی ہوتی ہے ایسی حالتوں میں وہ درخت محفوظ کئے جائیں جو عمدہ چوبینہ پیدا
 کر سکتے ہوں اور جن کی ترقی قیامت و جہالت کے ساتھ قیمت میں بھی اضافہ ہوتا ہو سخت مزاج
 اور روشنی پسند اقسام اس کے لئے نظر تازہ زیادہ موزوں ہیں کیونکہ ان کو کا پس کے اوپر
 عموماً تنہا حالت میں رہنا ہوتا ہے اور چونکہ ان کا تاج ہلکا ہوتا ہے اس لئے ان سے
 کا پس کی پیدائش میں جو ان کے نیچے ہوتی ہے زیادہ کمی ہی نہیں ہوتی۔ لیکن ساتھ ہی اگر خطرات
 بھی مطلوب ہوں تو ان سے پوری طرح ممکن نہیں۔

بلحاظ اہل و دنیا و درخت قابل حفاظت یہ کہا جاسکتا ہے کہ جو پیر تخم سے راست
 پیدا ہوئے ہوں ان میں چونکہ قوت نمو بہ مقابلہ درختان کا پس زیادہ ہوتی ہے اس لئے
 ان ہی کو جہاں تک ممکن ہو سکے محفوظ کیا جائے۔ اگر ایسے درخت نہ ملکیں تو ایسے نوجوان درخت
 جو جڑوں سے نکلے ہوں اگر یہ بھی نہ ملکیں تو ایسے درخت جو تنہا کسی نوجوان تہوڑے پر سے
 نکلے ہوں۔

تخم اور جڑوں سے پیدا شدہ درختوں میں زیادہ قوت نمو ہوتی ہے اور کوئی شلیخ
 جو ان کی پہلی کمر کٹائی سے پیدا ہوئی ہوں وہ بھی ایسی ہی عمدہ ہوتی ہیں۔ اس کا اکثر اتفاق
 ہوتا ہے کہ تخم سے پیدا شدہ نوجوان درخت جو دوران مبادلہ و مسلسل میں پیدا ہوئے
 ہوں وہ ختم دور کے وقت ایسے قوی ہوں کہ بطور درخت ذخیرہ کا پس کی کمائی کے
 بعد تنہا ٹھہر سکیں۔ لیکن اگر ان کو کا پس کے ساتھ قطع کر دیا جائے تو جو شلیخ ان سے

پیدا ہوں گی وہ اچھی قوی اور دوسرے دور میں کا پس کے برابر بلندی حاصل کر کے بطور ذخیرہ محفوظ کر لئے جانے کے قابل ہو جائیگی۔ جو شاخ کہ کہنہ تنوٹوں سے نکلی ہوں اگرچہ کا پس میں ان کا وجود مفید ہو لیکن بطور ذخیرہ محفوظ کرنے کے قابل نہیں ہوتی کیونکہ ان میں سٹرن پیدا ہوجاتی ہے۔

جو درخت کہ محفوظ کئے جائیں وہ ٹیڑھے یا دو شاخہ نہ ہوں۔ بلکہ راست قیامت اور عمدہ شکل و وضع کے ہوں۔

(۴) تعداد و درختان ذخیرہ

اس طریقہ کی بنیاد جن تربیتی اصول پر مبنی ہے ان کا منشا یہ ہے کہ قدرتی نوپدائش ذریعہ کا پس ہو اور مناسب گنجائی کے ساتھ وہ ہمیشہ قائم رہے۔

قابل اطمینان طریقہ پر ان دونوں شرائط کی تکمیل صرف اس وقت ہو سکتی ہے جب کہ درختان ذخیرہ ہنایت درجہ چھدری حالت میں رہیں یعنی ان کے درمیان کافی جگہ خالی رہے تاکہ قبل اختتام دور ان کی شاخ مکمل شامیانہ برگ مکمل نہ کریں۔ اگر درختان ذخیرہ زیادہ تعداد میں محفوظ کئے جائیں اور ان کے تاج تقریباً مکمل شامیانہ برگ کی حیثیت بنالیں تو کا پس کے درخت جو ان کے نیچے پیدا ہونگے وہ کمزور اور پتلے ہونگے اور ان سے زمین نہیں ٹکے گی۔ کا پس کی بلندی بھی اس قابل نہ ہوگی کہ اس سے درختان ذخیرہ کے تنے شاخوں سے پاک و صاف ہو سکیں اور جنگل کی شکل ایسی ہو جائیگی جیسی کسی ایسے رقبہ کی جس میں بے ترتیب طریقہ انتخاب جاری ہو۔ اس لئے جہاں انتظام کا خاص منشا چوبینیہ کی پیدائش ہو وہاں یہ قاعدہ کلیہ ہوگا کہ اس شرط کے ساتھ کہ وہ ہمیشہ چھدری حالت میں ایک سے ایک جدا رہیں جس قدر درخت ممکن ہو محفوظ کئے جائیں اس کے برخلاف اگر درختان ذخیرہ اس غرض سے محفوظ کئے جاتے ہوں کہ ان سے کا پس کی حفاظت ہو تو جس قدر کہ درختان ذخیرہ رکھنا ممکن ہے

رکھے جائیں بشرطیکہ غرض مذکور اُن سے پوری ہو سکتی ہو۔

یہ ناممکن ہے کہ بطور کلیہ یہ بتلایا جاسکے کہ کئی ایک اس قدر تعدد و درختان محفوظ کیجائے لیکن یہ تعدد و عمومانی ایک (۲۰-۳۰) کے مابین ہوتی ہے لیکن غرض حفاظت۔ اقسام درخت عمر و پیمانہ و درختان و ذخیرہ۔ دور مسلسل جو کاپس کے لئے مقرر کیا گیا ہو۔ زمین۔ موسم پالے اور خشکی کے خطرات اور مقصد انتظامی کے لحاظ سے ضرورتاً اختلاف ہوتا ہے بطور قاعدہ کلیہ یہ کہا جاسکتا ہے کہ بطور مجموعی درختان و ذخیرہ کے زیر اثر ایک ٹلٹ سے زائد رقبہ نہ رہنا چاہئے بلکہ اُس سے کم ہی رہے۔

کاخذی حسابات سے قطع نظر محض فصل متعلقہ کی ضروریات بہ لحاظ اصول تربیت صحرا کی پابندی کے ساتھ درختان و ذخیرہ کی حفاظت کا انتظام ہونا چاہئے یہی بظاہر ضروری ہے کہ وہ کل رقبہ میں مساوی طور پر پھیلے ہوئے ہوں۔

(۵) کارروائی ہائے بعد

کٹائی کے تین چار سال بعد ہی پہلی صفائی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ کاپس کی شاخوں سے اعلیٰ قسم کے نوع پودوں کی کافی مقدار کو منسوب ہو جانے سے روکا جائے لیکن بظاہر یہ بالکل ہی بیکار ہوگا کہ تمام پودوں کو جو زمین سے برآمد ہوں زندہ رکھنے کی فکر کی جائے کیونکہ اُن میں سے اکثر تیزی کے ساتھ نشوونما پانے والے کاپس کے درختوں کے زیر سایہ اگر کچھ عرصہ کے بعد جانیں گئے۔ البتہ یہ بات پسندیدہ ہوگی کہ چند پودوں کو جو موجودہ درختان و ذخیرہ کے نیچے نہیں بلکہ اُن مقامات میں پیدا ہو جائیں ہوں جو سابق درختان و ذخیرہ کی عیحدگی کی وجہ سے کھل گئے ہوں یا جہاں کاپس کی پیدائش کمزور ہو خلاصی دلائی جائے ایسی صورت میں طریقہ عمل یہ ہوگا کہ پسندیدہ اقسام درخت کے پودوں کے چھوٹے چھوٹے قطعان کے اطراف جو مساوی طور پر کل رقبہ میں پھیلے ہوئے ہوں

تہذیبوں کی شائع کاغذی بھرپوری اور ادنیٰ قسم کے پودوں کو جو آئندہ ان پر غالب آجاسکتے ہوں کا ایک کر صاف کر دیا جائے اسی کے ساتھ حصہ اور بیل جیسی گوج۔ مولا۔ اور ماہجن قلع کر دی جائیں۔

دوسری صفائی علی الصوم پانچ چھ سال کے بعد درکار ہوتی ہے یعنی ایسے وقت میں جبکہ کاپس کی عمر نو دس سال کی ہو جائے۔ اس وقت استھار کا فی ہے کہ ادنیٰ قسم کے بروے۔ کاغذی بھر پوری۔ اور ناکارہ کاپس کی شاخوں کی چوٹیاں اڑا دی جائیں تاکہ ان پودوں کو جن کے فوائد کو مدنظر رکھا صفائی کا عمل کیا جاتا ہے۔ آزادانہ طور پر نشوونما اختیار کرنے کے لئے اور پسے کافی روشنی مل سکے۔ نوپنے اور کھسوٹنے یا قطع کر دینے کے عوض یہ ہمیشہ بہتر ہے کہ ایسے درختوں کی شائع جو پودوں کو خطرہ میں ڈال رہی ہوں ان کے سر کے کسی قدر نیچے سے توڑ دی جائیں۔ اس صفائی کے وقت زمین صاف نہ نیچے آگئے والی نو عمر روئیدگی کی بالیدگی اور ترکیب میں کسی قسم کی مداخلت کی جائے البتہ صرف اس حد تک مضائقہ نہیں جس حد تک اس کی ضرورت ہو کہ پودوں کو ان سے خلاصی دلائی جائے اور یہی عین فشا عمل ہے چونکہ صفائی کے ذریعہ جو پیداوار حاصل ہوتی ہے وہ عموماً قابلِ فروخت نہیں ہوتی اس لئے اس کے اخراجات اور مصارف نگرانی ہندوستان کے وسیع رقبات کا پس کے لئے اکثر نفع ہوتے ہیں۔

آخری صفائی کے تقریباً چھ سال بعد یا کوپ کی کٹائی کے تقریباً آٹھ سال قبل چٹائی کی جاتی ہے۔ اس چٹائی کا اصل منشا یہ ہے کہ آئندہ درختان ذخیرہ بنائے جانے کے قابلِ پختیار اور نوجوان درختوں کی نشوونما میں مدد دی جائے۔ اور ساتھ ہی ساتھ موجودہ درختان ذخیرہ کی خبر گیری کی جائے۔ عمل چٹائی سے ایک تو وہی کام جاری کیا جاتا ہے جس کو عمل صفائی نے شروع کیا تھا۔ یعنی کاپس ہل آگئے والے تھمی نوجوان درختوں کو کٹائی مقہ اریں۔ راست روشنی پہنچائی اور اس کے بعد مزید پودوں کی پیدائش میں مدد دینی

اسوقت تک کہ کاپس بانوں کے درجہ میں پہنچ جائے۔ ناقص جھاڑی اور بہت سارے مطلوب اور مستور پتھر خشک یا خشک ہونے کے قریب ہو جائیں گے پس ایسی کل روئیدگی جس کی آئندہ بعض بقاع کے گجانی ضرورت نہیں نکال دی جائے۔ اس طرح پتھر کھودنے سے گو بالائی شامیانہ برگ پر بھی بلا خشک باقی رہے گا۔ لیکن پودوں کے قطعات اکثر پیدا ہو جائیں گے۔ جن کی اگر مناسب طور پر غور و پر واخت کی جائے تو وہ فصل کا ایک حصہ بنانے کے قابل ہو جائیں گے۔

آئندہ کٹائی کے وقت درختان ذخیرہ کے انتخاب کے لئے عمل چھٹائی پٹروں کو تیار کر لیا جائے۔ اسوقت فصل اس حالت کو پہنچ جائے گی کہ درختان ذخیرہ کے لائق درخت ان کی اقسام، اصل بنسیا، شکل و وضع، قوت و طاقت اور زمین پر ان کی تقسیم کے لحاظ سے پہچانے جاسکیں اس لئے چھٹائی جو کچھ ہے وہ اس حصہ سے ہو کہ ان درختوں کو زیادہ جگہ بچائے تاکہ بعض اس کے کچھ بچے ہوئے ہوں اپنی شانوں کو بچا لیں اور زیر و بالا زمین قوی تر ہو جائیں اس عمل سے وہ تناور اور جڑوں کی گرفت زیادہ مضبوط ہو جائے گی اور جب وہ اچانک طور پر چھدرے کر دیئے جا کر چند ہی سال کے بعد تنہا چھوڑ دیئے جائیں گے تو اپنے کو نبھانے کے بہترین طور پر قابل ہو جائیں گے۔

تمام ایسے کاپس کے ہائے جو درختان ذخیرہ کے تاجوں کے کنارہ آگے ہوں اور اپنی شاخوں سے گجانی پیدا کر کے ان کو نقصان پہنچائے اور ہلاک دینے کا خطرہ ظاہر کر رہے ہوں چھٹائی کے عمل کے ذریعہ نکال دیے جائیں۔

جس عمر میں ہی فصل کی حالت چھٹائی کی متقاضی ہو کی جاسکتی ہے۔ لیکن ہوا جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے صرف ایک چھٹائی کافی ہے۔ جو بقا لیکر درخت کی زمینات کے جہاں روئیدگی کی حالت نہایت سست ہو ان مقامات کے لئے زیادہ موزوں ہے جہاں حالت نشوونما نہایت درجہ موافق حال ہو۔ یہ یاد رہے کہ یہ عمل محض بعض

مصول آمدنی ہرگز نہیں کیا جانا چاہئے۔

ایسے کا پس کے لئے جن کے لئے دور مسلسل چھوٹا رکھا گیا ہو جیسے بیس سال یا اس سے کم تو چھٹائی کا عمل اکثر بیکار اور نا پسندیدہ ہوتا ہے۔ کیونکہ اس کے اخراجات اس کے منافع کے لحاظ سے کثیر ہوتے ہیں۔ لیکن اس صورت میں یہ قباحت پیش آتی ہے کہ گرجان کا پس سے زمین ٹکب جاتی جس سے تخمینی پودے شاذ و نادر ہی پیدا ہو سکتے ہیں۔



باپھارم

عارضی عمل تربیت

فصل اول

اُس کی کب اور کہاں ضرورت پڑتی ہے

عارضی عمل تربیت ایسے جنگلوں کے لئے ہنگامی طور پر استعمال کیا جاتا ہے جو غیر متبادل ہوں اور جن کی وجہ کوئی باضابطہ عمل تربیت جس پر ہمیشہ کاربند رہنے اور اس کے ذریعہ نفع پیدا کرنا مقصود ہو سر درست اختیار کیا جانا ممکن نہ ہو۔

حصہ سوم کے عنوان سررایہ صحرائی کے ضمن میں جو کچھ بیان کیا گیا ہے اُس سے یہ ثابت ہو چکا ہے کہ ہر ایک جنگل کے لئے جس سے یہ مقصود ہو کہ مسلسل طور پر زمین پیداوار حاصل ہوتی رہے سررایہ صحرائی تمام عمروں کی فصلوں کے سلسلہ کو ایک نو دمیدہ پودے سے قابل قطع درخت تک شامل رہنا چاہئے اور ہر عمر کے درخت تقریباً مساوی رقبہ میں جو ہوں متبادل حالت کی دوسری شرط یہ ہے کہ کل رقبہ میں سررایہ کامل طور پر بہرہ ور رہے حالت روئیدگی اور شرح بالیدگی کی عمدگی کے لئے جو حد مین ہوتی ہے اس کا اثر مقامی حالات

زمین دوسم کے لحاظ سے مقدار پیداوار پر جو سالانہ حاصل ہوتی ہے پڑتا ہے لیکن لالہ ذکر
شرط کسی جنگل کے باضابطہ عمل کے لئے نہایت ضروری ہے۔

کسی ایسے جنگل میں جہاں کسی ضروری حیثیت یا عمودوں کا سرمایہ و ذخائر یا کھلیہ یا جزاً
غیر موجود ہو تو اس کی ضرورت ہوتی ہے کہ تبدیلی جنگلی ایک عارضی طریقہ تربیت جاری
کر دیا جائے تاکہ جنگل کی ترتیب کافی طور پر اپنی حالت اصل پر آجائے۔ جس سے کوئی باضابطہ
طریقہ تربیت جاری کیا جاسکے۔

اس کی مثال صوبہ جات متحدہ کے اکثر سال کے جنگلوں میں دیکھی جاسکتی ہے
جہاں زمانہ گزشتہ کی باطنی اور موجودہ مکمل حالت اصلاح کی وجہ سے اکثر نہایت ضروری
عمودوں کے درجہ کے درخت اپوری طرح موجود نہیں ہیں۔ اس لئے اس کی ضرورت ہے کہ
ان جنگلات کو ہنگامی طور پر عارضی تربیتی عمل میں رکھا جائے اور حفاظتی کارروائیوں کیساتھ
اُس وقت تک اصلاحی قطع و برید ہوتی رہے کہ جنگل ایک حد تک اپنی حالت اصل پر آجائیں
اور ان میں طریقہ انتخاب یا اور کوئی باضابطہ طریقہ جاری ہو سکے۔

مقتدل جنگل کی تعریف سے یہ ظاہر ہے کہ کوئی جنگل ایک طریقہ عمل میں مقتدل ہو تو دوسرے
میں غیر مقتدل ہو سکتا ہے جب کہ یہ طریقہ تربیت یا قطع و برید میں تبدیل کر دیا جائے
تو ضرور ہے کہ سرمایہ کو پہرا سر نو ترتیب دیا جائے۔ تاکہ جدید طریقہ تربیت کے لحاظ سے
جس قدر مدارج عمر کی ضرورت ہو اُس قدر مکمل طور پر حاصل ہو جائیں۔ پس یہ ایک بڑی
شکل اور دوسرے ہی قسم کا جنگل ہوتا ہے جس میں عارضی طریقہ استعمال کرنے کی
ضرورت ہوتی ہے یعنی کل جنگل جس کے لئے طریقہ تربیت یا قطع و برید میں تغیر کر دینا
ہے اُس میں عارضی طور پر تبدیل ہیئت یا تبدیل شکل کی کٹائیاں کرنی پڑیں گی۔ حتیٰ کہ سحرائی
سرمایہ مرتب ہو جائے۔

پس اس طرح عارضی عمل تربیت کی دو مخصوص قسم ہیں اصلاحی قطع و برید اور

فصل دوم

اصلاحی قطع و برید

مقامی حالات جنگی بنا پر عارضی طریقہ تربیت بذریعہ اصلاحی قطع و برید جاری کرنا پڑتا ہے وہ زمانہ سابق کی ناکافی حفاظت - اور حد سے تجاوز یا بے ترتیب کارروائیاں ہیں جب تک نتیجہ یہ ہوا ہے کہ ہر چند حفاظتی انتظامات آتش زدگی و چرائی کو شروع ہو کر عرصہ دراز گزر چکا - اور بالنون کی حیثیت کی گنجان فصل اس حفاظت کی بدولت اکثر مواقع میں موجود بھی ہو گئی ہے - لیکن اوپر کے درجہ کے دخت تاحال غیر تندرست اور ناکارہ ہی ہیں - پس سرمایہ صحرائی کو چہر شدت کے ساتھ دست درازی ہو چکی ہو حالت اصلی پر لانے - اور جنگل کو باضابطہ طریقہ انتخاب کے اصول چلانے کے لئے اسکی ضرورت ہے کہ ایک تھک جنگل کو آرام دیا جائے - اور اس مدت میں بلا مزاحمت نویدائش کہنے فصل جو بد شکل - غیر تندرست - ناکارہ درختوں سے مرکب اور زمانہ سابق کے عمل کی پس ماند ہے جھڑ جلد ممکن ہو سکے نفاکدی جائے اس اثناء میں تندرست اور متوسط عمر کے درخت کہنے - سرمایہ صحرائی گنجان - شامیانہ برگ مکمل اور سالم فصل باقاعدہ غور و پیر و اخت کے ذریعہ درست ہو جائیگی -

اگر اس ترتیب کا مقصد صرف موجودہ فصل کی اصلاح ہونا - اور آیندہ فصل کی بہبود یا خاص قسام دخت کی نویدائش کی کوشش یا ترغیب ہوتی تو حالت اعتدال

کبھی ہی حاصل نہیں ہو سکتی کیونکہ جب تک قابل اطمینان طور پر ہر جگہ نوپدائش کی حالت ترقی پذیر نہ رہے مدارج عمر کا مکمل سلسلہ جسکی ضرورت مسلسل اور معین پیداوار کے حصول کے لئے ہے ہرگز حاصل نہ ہو سکتا تھا۔

اس میں تقریباً مساوی رقبہ کے چند کوپوں میں جنگل کو عملاً تقسیم اور دو رکٹائی جو ۱۰ سے ۲۰ سال کے باہن ہو اختیار کیا جاتا ہے جبکہ زیادہ تعداد میں غیر مست درخت موجود ہوں اسقدر جلد ان کو نکال دینا ضرور ہے تاکہ نوجوان فصل کی نشوونما میں ترقی ہو۔ اور جبکہ خاص قسم کے درخت روشنی پسند اور ادنیٰ قسم کے مال کی فروغ کی گنجائش زیادہ ہو اسی قدر کم دور استعمال ہونا چاہئے۔

کٹائی عموماً معمولی طریقہ انتخاب ہی کے اصول پر کی جاتی ہے۔ لیکن فرق صرف اسقدر ہے کہ اس میں سے صرف نچتر درخت ہی نہیں نکالے جاتے۔ بلکہ خالص اصول تربیت صحر کے لحاظ سے ہا قرار واد امکان حصول کٹائی کی جاتی ہے۔ اگر چیکہ یہ پسند ہے کہ نچتر درختوں کی تعداد پر جو سالانہ نکالی جاتی ہے کچھ قید لگا دی جائے۔ واضح الفاظ میں بتایا جاسکتا ہے کہ اس اصلاحی عمل قطع و برید میں غیر مست ہر زمانہ و قسم کے بہ شکل درخت۔ اور کل ادنیٰ قسم کے درخت جو عمدہ قیمتی درختوں کی روئیدگی کے مزاحم ہو رہے ہوں یا جن کے مزاحم ہونے کا اندیشہ ہو نچتر درخت جو روئیدگی سابقہ پر استادہ ہوں۔ اور کل ایسے درخت جو عمر جنگلی سے بھی تجاوز کر گئے ہوں اور دیگر کل درخت جو بظاہر حالت تنزل پذیر ہوں۔ ہمیشہ اس شرط کے ساتھ کہ نو عمر درختوں پر سے اسقدر سایہ نہ ہٹا دیا جائے کہ ان کو بالائی کا خطر پیدا ہو جائے۔ اور بار آور درختوں کی کافی تعداد جو مناسب طور پر پہلی ہی ہوائی رکھ کر قطع کر دی جائیں۔ اور چونکہ بالکل نہ ہونے سے کسی ہی قسم کے درخت کا وجود بہتر ہے۔ اس لئے زمین کبھی بالکل برہنہ ہونے نہ دی جائے۔ اور نہ بیغائدہ فصل کی

گنجائی کم کی جائے۔ بطور قاعدہ کلیہ یہ کہا جاسکتا ہے کہ کوئی درخت اُس وقت تک علیحدہ نہ کیا جائے کہ اُس کی قائم مقامی کے لئے اُس سے بہتر دوسرا موجود نہ ہو۔

مقامی حالات اس کا ہمیشہ تعقیب کر لینی کہ کس درجہ کے درخت اس کٹائی میں نکالے جائیں۔ اور کس درجہ کے باقی رکھے جائیں۔ اور چونکہ فصل کی نوعیت اور حالات میں جبکی تربیت کی جانی مطلوب ہو کثرت کے ساتھ اختلافات موجود رہتے ہیں اس لئے یہ ناممکن ہے کہ تفصیل کے ساتھ اس کا تعین کر دیا جائے کہ ہر موقع پر کس طرح کٹائی کا عمل کیا جائے۔ اصل یہ ہے کہ کل ایسے درخت جنکا اخراج بلحاظ اصول ترتیب صحرا مناسب ہو وہی نکالے جائیں دوسرے نہیں۔

اصلی کٹائیوں کے ساتھ اُس چٹائی کو بھی جو بانسوں کے گتھے ہوئی قطعاً میں کی جاتی ہے۔ بنظر سہولت شریک کر دیا جاسکتا ہے۔ ہر چند کہ یہ بہتر ہے کہ اُسکو علیحدہ عمل کے طور پر بعد میں کیا جائے۔

اصلی کٹائیوں کے مابقی دما بعد جیسا کہ ذیل میں بتلایا گیا ہے امدادی کام کئے جاسکتے ہیں۔

اصلی کٹائی سے ایک سال قبل کل قبہ میں سے بیل قطع کر دی جائیں تاکہ چھوڑ دہ دار درختوں کی نشان اندازی کا کام کرتا ہے وہ دیکھ لے کہ یہ کام عمدگی کے ساتھ انجام پایا ہے کٹائی کے دوسرے سال ایک دوسرا اور نہایت ضروری امدادی کام انجام دیا جائے تاکہ اصلاحی قطع و برید کے کام کی تکمیل ہو جائے یہ عمل مشترک نوعیت رکھتا ہے جس میں چٹائی (اگر اصلی کٹائی کے ساتھ نہ کی گئی ہو) صفائی اور مکرر کٹائی کے علاوہ حسب ذیل امور شامل ہیں (۱) ادنی اقسام کے بیج کے درجہ کے درختوں کی علیحدگی جو قیمتی پیداوار کے مزاحم ہو رہے ہوں۔ علی الخصوص ایسے پٹیر جنکا قطر (۶) انچ کے اندر ہونے کی وجہ سے اصلی کٹائی کے ساتھ اُن کی کٹائی کا عمل نہ ہو سکتا ہو۔

(۲) ایسے درختوں کے اطراف حلقہ کاٹ دینا یا اُن کو قطع کر دینا جہیز اصل کٹائی کے ساتھ قطع کئے جائیکے لئے نشان اندازی کی گئی ہو۔ لیکن قابل فروخت نہوئے یا کسی اور وجہ سے قطع نہ کی گئے ہوں۔

اور (۳) نوجوان عیسیٰ پیڑوں کی مکر کٹائی جو کٹائی کے وقت شکستہ یا زریعہ ہو گئے ہوں۔ یا فطرتاً ہی بد شکل پیدا ہوئے ہوں اور جھکوکافی روشنی مل رہی ہو جسکی وجہ سے وہ اپنے تنوں سے کا پس کی شلخ پیدا کر سکتے ہوں۔

فصل سوم

بتدیل مہیت

(۱) بے ترتیب صحرائی اعلیٰ سے کا پس

کا پس کی حالت میں خواہ درختان ذخیرہ کے ساتھ ہو یا اُن کے بغیر ایسی فصل کی بتدیل مہیت کرنی جس میں تمام عمروں کے درخت باہم ملے جلے ہوں اور جس میں اب تک بہ ذریعہ انتخاب عمل ہوتا رہا ہو مشکل نہیں ہے۔ اور پیداوار کی زیادہ قربانی کے بغیر اکثر عمل میں آجاتی ہے یعنی کل رقبہ کو اُسی قدر کیوں میں جس قدر کہ دو مسلسل کے لئے سال اختیار کئے گئے ہوں تقسیم کر دیا جا کر سلسلہ دار اُن کو پون بتدیل مہیت کی کٹائی کیجاتی ہے۔ یہ نہایت ضروری ہو کہ فصل کا بڑا حصہ جسکی بتدیل کرنی مطلوب ہو کافی طور پر اس قابل ہو کہ اُس کے تنوں سے آزادی کے ساتھ از خود شلخ نکلیں اور صرف پونیں صحرائی حصوں میں جہاں یہ شرط پوری ہو سکتی ہو کا پس کی کٹائی فوراً

آغاز کر دی جاسکتی ہے۔ کہ نہ حصہ صحرا جسکی ایسی عمر جس میں مضبوط اور بحیرت شاخ پیدا ہو سکتی ہوں گذر چکی ہو تو اُس میں قبل ازیں کہ تبدیل ہیئت کا عمل کیا جائے۔ بذریعہ تخم نو پیدائش کرانی ضرور ہوگی۔ اور اس غرض کی تکمیل کے لئے شایانہ برگ کھول کر اولاً تخم ریزی کی کٹائی اور پھر جب تخم سے پودہ نکل آئے اور اُن سے کافی طور پر رقبہ بھر جائے بالراست کا پس کی کٹائی شروع کر دی جائے۔

ہر حالت میں اگر مناسب معلوم ہو تو کہ نہ درختوں میں سے چند ایسے سوزون پڑ منتخب کر لئے جا کر محفوظ کر لئے جائیں جو کا پس کی شاخ دینے کے ناقابل ہوں۔ یہ درخت اس میں شک نہیں کہ خاص قسم درخت سے مناسب طور پر تمام رقبہ میں پہیلے ہوئے اور اس قابل ہوں کہ کثرت کے ساتھ تخم پیدا کر سکیں۔ اُن کی شکل و وضع اچھی۔ تاج خوب نشوونما یافتہ اور اس درجہ قوی اور مضبوط ہوں کہ اگر تن بہنا چھوڑ دی جائیں تو خود کو سنبھال سکیں۔

ان کے علاوہ ان گنت تقریباً تمام عمرون کے پودے موجود ہوں گے جن میں سے کافی تعداد بطور ذخیرہ منتخب اور نہایت فائدہ بخش طریقہ کے ساتھ قریب میں شیش خانے اختلاف حالت کے لئے چٹائی کے ذریعہ جو بطور خاص تبدیل ہیئت کی کٹائی شروع کرنے سے قبل اسی غرض سے کجائے گی۔ تیار کجا جاسکتی ہے۔

(۲) طریقہ ذخیرہ کا پس سے صحرائے اعلیٰ کے

باتریتب کٹائی کے طریقہ میں

کام کا اولاً ایک منصوبہ قائم کر لینا چاہئے جس کے قواعد۔ شرائط و نفل کے کفیل ہوں۔

الف۔ نو پیدائش جہاں تک ممکن ہو قدرتی طور پر حاصل کجاؤ۔

ب۔ کل رقبہ میں تبدیلیج اُس مدت میں نو پیدائش پوری کیجائی جو مدت دور مسلسل کے لئے پسند کی گئی ہو۔ تاکہ اُس میں کل عمروں کی فصلوں کا مکمل سلسلہ درختان خاص کی عمر قطع و برید تک موجود ہو۔

ج۔ زمانہ تبدیلِ سمیت میں جب قدر چوبینہ جنگلی کی حالت کو پہنچ جائے وہ کل کام میں آجاسکے۔ اور جنگل کی پیداوار میں اُسی قدر کمی ہو جس قدر تبدیلِ ترکیبِ فصل اور تربیتی کاموں کے لئے جو دوران تبدیلِ سمیت میں کمی جائیں لازمی ہو۔ چونکہ کل تخم جس سے جنگل کی پیدائش ہوگی وہ درختان ذخیرہ ہی کی جانب سے مہیا کئی جائینگے۔ اس لئے وہ اُس کا پس کے کل رقبہ کے دو تھائی پر قابض رہنا چاہئے جسکی تبدیلِ سمیت مطلوب ہو۔ تاکہ قدرتی نو پیدائش کا کافی طور پر ہو سکے پس اس لحاظ سے تبدیلِ سمیت کا کام اُس حصہ جنگل سے شروع ہونا چاہئے جس میں درختان ذخیرہ کی تعداد بہت زیادہ ہو اور اُسی کے ساتھ دوسرے رقبات کو مناسب کارروائیوں کے ذریعہ اُسی حالت زیادتی درختان پر لایا جائے۔ اگر اُن حالات کا موازنہ کیا جائے جس میں کہ کا پس اور صحرائے اعلیٰ میں نو پیدائش ہوتی ہے تو معلوم ہوگا کہ ۱۔

الف۔ کا پس کی نو پیدائش ایک ہی ایک ایسی کثانی کا نتیجہ ہوتی ہے جو ہونٹ سے شاخ دینے کے قابلِ نوجوان فصل میں کیجاتی ہے۔ اور جدید فصل جو پیدا ہوتی ہے وہ فصل سابقہ کی محض جدید روئیدگی ہوتی ہے وہ زمین کی ہر حالت میں بلا کسی قسم کی حفاظت یا سایہ کے پیدا ہو سکتی ہے۔

ب۔ اس کے مقابلہ میں تخم سے جو نو پیدائش ہوتی ہے اُس کیلئے ایسی زمین درکار ہوتی ہے جو بناتانی کھاؤ سے جو سالہاے سال سے بار آور درختوں کے زبردست سایہ کے نیچے جمع ہو رہا ہو اور جو بعض حصوں میں نمی

پود کو سایہ پہنچانے کی غرض سے پھر بھی باقی رکھا گیا ہو خوب ذخیرہ ہو چکی ہو۔
یہ حالات اس درجہ مختلف ہیں کہ ان کی وجہ سے بظاہر یہ ناممکن معلوم ہو سکتا
کہ طریقت اول الذکر سے طریقت ثانی الذکر میں اس وقت تک تبدیل کیا جاسکے کہ کاپس کو اسکا
موقع ملے کہ وہ خوب کہنے ہو جائے۔ کیونکہ ہر دھڑکی نوجوان خصل کا مقابلہ ہی اگر حسبِ ا
کیا جائے تو وہی نتیجہ برآمد ہوتا ہے۔

تخمی پودے اولاً نہایت آہستہ ترقی کرتے اور (۲۰) سال کی عمر کو پہنچنے تک
اصولاً ان میں تیزی پیدا نہیں ہوتی۔ برخلاف اس کے تھوٹ کی شاخ اپنے وجود
آپنے ابتدائی چند سالوں میں نہایت تیزی کے ساتھ بڑھتی اور اس قدر بلند ہو جاتی
ہے کہ اسی عمر کے تخمی پودے اس بلندی کو ہرگز نہیں پہنچ سکتے۔ نوجوان خصل
مخلوط فصل جو ان دو وزن مختلف ذریعہ ہائے نوپیدائش سے بنی ہو اس میں ضرورتاً دو
مختلف مدارج بالیدگی ہوتے ہیں جن کی وجہ کاپس کی شاخ تخمی درختوں پر غالب کر
ان کی نشوونما کی اس درجہ باہر ہو جاتی ہے کہ بانوں کے درجہ کو پہنچی ہوئی فصل
جبکی عمر (۲۰ یا ۳۰) سالہ ہو اگر تخمی درختوں سے زیادہ مرکب نہ ہو تو صحرائے اعلیٰ کا
انجام بخیر نہیں ہو سکتا۔

اگر پود کو کاپس کی شاخوں کے ساتھ مقابلہ کرنے کے لئے بلا امداد ہی
یوں ہی چھوڑ دیا جائے تو مصنوعی نوپیدائش ہی ناکامیاب اور اس کا ہی ہی انجام ہوگا
تخم کے ذریعہ نوپیدائش اسی وقت کامیاب ہو سکتی ہے کہ تھوٹ سے نکلی ہوئی شاخوں
سے خطرہ نہ ہو۔ اس لئے یہ نہایت ضروری ہے کہ کاپس کو پرانا ہو جانے دیا جائے۔ جب تک
ایسا نہ ہو تبدیل ہیئت کا کوئی کام کامیابی کے ساتھ ہاتھ میں نہیں لیا جاسکتا۔

اسی ضمن میں یہ بھی یاد رکھنا چاہئے کہ اچانک طور پر دور مسلسل کو طوائف
میں چند عملی رکاوٹیں ہیں یعنی یہ کہ کاپس ترقی پا کر درختان ذخیرہ کے تابع بن گئے

اولجہ جاسکتا اور اسکو مضرت پہونچا سکتا ہے۔ ایسی حالت میں اگر کسی تیاری کے زمانہ کی ضرورت پیدا ہو تو یہ زمانہ اسقدر طویل رکھنے کی ضرورت نہیں ہے جسقدر کہ صحیح طور پر درکار ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف مداح عمر کے مکمل سلسلہ کی تیاری کے لئے یہی ضرورت ہے کہ ہر ایک حصہ صحرا کی تبدیل ہیئت مسلسل کیجائے۔ جبکہ جنگل کے چند حصے تبدیل ہیئت کی کٹائی کے لئے تیار کئے جا رہے ہوں۔ دوسرے حصے اپنی اصلی حالت ہی پر قائم رہیں۔ ان دوسرے رقبات سے پختہ درختوں کو قطع کر کے پیداوار حاصل کرنے اور ساتھ ہی ان فصلوں کی حالت کی اصلاح کرنے کے لئے جنگلی تبدیل ہیئت مدنظر ہو اور جبکہ مدنظر ہوں ایسی معمولی کٹائیاں جیسی کہ معمولی طور پر ذخیرہ کاریوں میں کی جاتی ہیں ہوتی رہنی چاہئے۔ پس اس طرح ذخیرہ کارپس کو با ترتیب کٹائی کے طریقہ میں تبدیل کرنے کے لئے مین قسم کے کام کرنے کی ضرورت ہوگی۔

الف۔ تیاری کی کٹائی اس غرض سے کہ ہر ایک کوپ کو تخم سے نوپدا کے قابل بنادیا جائے۔

ب۔ نوپدائیش کٹائی جو اصلی تبدیلی کی کٹائی ہے۔
ج۔ ان قطعات میں عارضی کارپس کی کٹائی جنکو نوپدائیش کی کٹائی کے لئے تیار ہونے کیلئے کچھ عرصہ تک منظر رہنے کی ضرورت ہو۔

الف۔ تیاری کی کٹائی:۔ اس میں ایسی چٹائی شامل ہے جو فصل زیر ترتیب کی عمر کے لحاظ سے موزون ہو۔ اور یہ اس غرض سے کیجاتی ہے کہ فصل کو جو زمانہ نوپدائیش بذریعہ تخم سے قریب ہوتی جا رہی ہو تیار کیا جائے۔ اس میں پہلا کام درختا کارپس میں سے چند اعلیٰ درجہ کے پیڑ انتخاب کر لینا ہے جو درختان ذخیرہ کے درمیان موجود ہوں اور چٹائی کے ذریعہ دوسرے چند بانسوں کی حیثیت کے درختوں کو جو ان کے اطراف اوگ رہے ہوں قطع کر کے ان کو اسقدر گنجائش عطا کرنی کہ وہ

پھیل سکیں۔ درخت جبکہ اس طرح کافی گنجائش ملے گی وہ درختان ذخیرہ کے درمیان فاصلہ پر اور نوپیدائش کی کٹائی شروع ہوئے تک اپنا نشا سناہ برگ تقریباً مکمل اور نوع پر پودوں کو سایہ پہنچانے کے قابل ہو جائیگے۔

پس ہر تیاری کی کٹائی میں قبہ کا پس کے ہر تین چار بانٹوں میں سے ایک یا ایک سے زیادہ چھانٹ دی جائیگے۔ اور یہ نہ صرف وہ درخت ہوں گے جو بالکل برباد یا مستور ہو چکے ہوں بلکہ وہ بھی جو عمدہ شکل وضع اور زیادہ قوت دار پٹروں میں بھی دھت پیدا کرنے کی طرف راغب ہوں۔ ہر جماعت میں سے جب اس طرح ذخیرہ کی تعداد کم ہوتی چلی جائیگا تو فصل انہی مخصوص کا پس کی شباهت بتدییج زایل کر دے گی۔ دوسرا کام کہنے کا پس کی شاخوں کو جو درختان ذخیرہ کے تاجوں کے اندر گھسکر نقصان پہنچا رہے ہوں نکال دینا ہوگا بالآخر خشک نیم خشک درخت اور کل ایسی ادنی اقسام کے درخت جو عمر بچتگی کو پہنچ چکے ہوں نکال دی جائیں گے۔

یہ میعاد تیاری اسی قدر عرصہ کے لئے تجویز کیجا سکتی ہے جس قدر اس جنگل کیلئے بعد تبدیل میعاد کٹائی تجویز ہوگی۔ اور ہر حالت میں اس قدر تو طویل ہونا چاہئے کہ کہنے کا پس کی عمر (۶۰ یا ۷۰) سال کی ہو جائے۔ فرض کرو کہ با ترتیب کٹائی کے طریقہ کا دو مسلسل (۱۶۵) سال رکھا گیا اور (۲۵) سال کی پانچ میعادوں پر اسکو تقسیم کیا گیا ہے اور کا پس کا دو مسلسل (۲۵) سال رکھا گیا تھا تو اس صورت میں تیاری کی کٹائی کی میعاد مناسب طور پر (۳۵) سال رکھی جا سکتی ہے تاکہ کا پس کی عمر اُس وقت تک (۶۰) سالہ ہو جائے۔

جن کٹائیوں کا ذکر اوپر ہوا ہے اس تیاری کی میعاد میں تقریباً دس دس سال کے وقفہ سے تین چار مرتبہ کی جائیگی۔

بعض وقت آخری چٹھائی میں کانٹھی بہرائٹی اور ادنی روئیدگی ہی کاٹ

ڈالی جائیگی۔ تاکہ زمین کو آنے والی تخم ریزی کی کٹائی کے لئے تیار کیا جائے۔

ب۔ تبدیلی کی کٹائی۔ یہ نہایت ہلکی تخم ریزی کی کٹائی کو مشتمل ہے جس میں بہت ہی قلیل مقدار میں درخت نکالے جائینگے۔ اگر یہ کٹائی زیادہ شدت کے ساتھ کی جائے اور چتر زیادہ کھول دیا جائے تو تھوٹوں سے بکثرت شاخ نکل آئیں گی۔

اس نوبت پر بانوں کی حیثیت کی کامل فصل سے جو ایک ہی منزل وار ہوگی کہ نہ درختان ذخیرہ کی درمیانی جائے پر اور انکا چتر ہلکا ہونے سے چھنی ہوئی روشنی میں پر گریگی جو تخم جننے کے لئے مفید ہوگی۔ اس لئے اس قدر کٹائی ہوگا کہ کانٹا بہر لپٹی اور کل مستور اور مغلوب درخت کاٹ کر چتر کم کیا جائے۔

جوہنی ذریعہ تخم نوید ایش ہو جائے تاہم یہی کٹائی کرنی ہوگی۔ اس میں پُرانے درختان ذخیرہ میں سے سب سے پرانے درخت اول نکالے جائیں گے۔ آخری کٹائی کو کچھ عرصہ کے لئے ممنوع رکھا جاسکتا ہے۔ کیونکہ چند پرانے کا پس کے بانوں سے جو سا گر لگا وہ ہلکا ہوگا۔ اور جتنی دیر کے بعد اُن کو قطع کیا جائے اتنا ہی وہ شاخیں کم پیدا کر سکیں گے۔ اس وقت سے آئندہ فصل کی تربیت یا ترتیب صحرائے اعلیٰ کے اصول پر ہوا کرے گی۔

ج۔ عارضی کا پس کی کٹائی :- قبل اس کے کہ رقبہ کو بغرض تیاری ہاتھ میں لیا جائے، آخری کا پس کی کٹائی میں چونکہ یہ آخری موقع ہوگا کہ نوید ایش تھوٹ کی شاخوں سے حاصل کی جائے۔ عمدہ اقسام کے درخت اُن کی اصلیت خواہ کچھ ہی ہو زیادہ سے زیادہ تعداد میں بطور ذخیرہ محفوظ کر لئے جائیں۔ اس ذریعہ سے کا پس دینے کے قابل تھوٹوں کی تعداد کم ہو جائے گی۔ جو درختان ذخیرہ اُس رقبہ میں پہلے ہی سے موجود ہوں اُن میں سے تمام نوجوان درخت اگر وہ عمدہ اقسام کے ہوں باقی رکھ لئے جائیں۔ اور صرف ایسے درخت جو زیادہ پسندیدہ نہ ہوں یا اس قدر کہ نہ ہو

کہ زمانہ نویدائش تک زندہ رہنے کی توقع نہ ہو نکال دی جائیں۔

ایسے صحرائی حصوں میں جن میں اور دو تین مرتبہ بطریق ذخیرہ کا پس کام ہونے والا ہو وہی طریقہ جاری رہیگا گو وہ عارضی ہی کیوں نہ ہو۔ اُس میں تعدد اور رخان کی زیادتی کی فی الحال کوئی ضرورت نہیں ہے اور یہ خلاف عقل بھی ہوگا کہ کا پس کو جبکی سوز فصل کی نویدائش کے لئے ضرورت ہے کمزور کر دیا جائے۔

ایک طویل دور مسلسل عارضی کا پس کی کٹائی کے لئے البتہ نہایت موزون ہو سکتا ہے کیونکہ جب قدر اُن کے تنے طویل ہونگے اُس قدر درختان کا پس کی غیر معمولی نشوونما طوالت سے جو میعاد تیاری میں ہوگی درختان ذخیرہ کو کم نقصان پہونچے گا۔ صفائی اور چٹائی کے کام جیسے معمولاً ذخیرہ کے کا پس کے لئے کئے جاتے ہیں اُسی طرح عارضی کا پس میں بھی آخری کا پس کی کٹائی تک ہوتے رہیں گے جس کے بعد اُن کی ضرورت نہ ہوگی۔

فصل چہارم

بتدیل شکل

بے ترتیبی سے باتریتب صحرائے اعلیٰ میں

اس صورت میں مخلوط عمروں کے جنگل کو مساوی عمر کی باتریتب فصلوں میں تبدیل کرنا ترتیب صحرا کا مقصد ہوتا ہے تاکہ مطلوبہ مداح عمر ایسے قائم ہو جائیں کہ اُن کے ذریعہ اُن فصلوں میں مسلسل طور پر کٹائی کی گنجائش ہو جو رقبہ میں مساوی ہوں اور

اور اپنی عمر جنگلی کو بیوپرچ چکے ہون معین پیداوار حاصل کی جائے یہ ضرور ہے کہ تبدیل شکل کی میعاد تقریباً اُس دو سلسل کی میعاد کے برابر ہو جو از سر نو با ترتیب طریقہ میں ترتیب دی ہوئے جنگل کے لئے استعمال کیجائے گی تاکہ ایسی فصل جس میں اُن مرتبہ کام شروع کر دیا گیا ہو اپنی عمر قطع و برید کو اس وقت پہنچ جائے کہ آخری فصلوں میں کار ہار کر تبدیل ختم ہوں۔

سب سے پہلا زمینہ ایک عام خاکہ کارروائی کی تیاری ہے جسکی پیروی کرنی اور رقبہ کو ہلاک دار کوپوں میں تقسیم کرنا ہوگا۔ پھر ایک عام منصوبہ تیار کیا جائیگا۔ جسکی رو سے جنگل کے ہر ایک حصہ کو مدابیر تبدیل شکل میں ایک معین درجہ دیا جائیگا۔ سلسلہ عمل جو اس عام خاکہ کے ذریعہ تجویز ہوگا اور جس کی رو سے جنگل کے مختلف حصے تبدیل شکل کے اغراض کے لئے ہاتھ میں لئے جائیں گے۔ فصل کی غالب عمر اور پودوں کی موجودگی یا عدم موجودگی پر زیادہ تر موقوف ہے۔

میعادی ہلاک کل رقبہ کی قدرتی تقسیم ہونگے۔ جنگلی بخت اس بات کا اندازہ کر لیا جائیگا کہ وہ تقریباً مساوی مقدار پیداوار مہیا کر سکیں گے۔ پہلے ہلاک میں تبدیل شکل کی کٹائی کی جائیگی۔ جو با ترتیب نو پیدائشی کٹائی کے مشابہ اور اونہی اصول پر ہوگی۔ اور دوسرے قطعات میں جو اپنی باری پر آئندہ میعاد دو سلسل میں بغرض تبدیل شکل ہاتھ میں لئے جائیں گے ترمیم شدہ طریقہ انتخاب اس وقت تک جاری رہیگا جب تک کہ اُن کی تبدیل شکل کی باری آجائے۔

فرض کر دو کہ خاص درختوں کی عمر قطع و برید (۱۵۰) سال مقرر اور با ترتیب طریقہ کے لئے بھی دو سلسل اختیار کیا گیا ہے۔ پس کل رقبہ کو پانچ میعاد دی ہلاکوں میں تقسیم اور پانچ میعاد کے لئے دور کٹائی۔ بحساب فی (۲۰) سال مقرر ہوگا۔ اور ہر ایک ہلاک کی تبدیل شکل اسی میعاد میں ہوگی یعنی

ہلاک نشان (۱) پہلے (۱۳) سال کی میعاد میں - ہلاک نشان (۲) دوسری میعاد میں
اور اسی طرح ہلاک نشان (۵) کی تکمیل (۱۵۰) سال میں ہوگی - پہلی میعاد میں ہلاک
نشان (۱) میں تبدیل شکل کی کٹائی ہوتی رہے گی - اور ہلاک نشان (۲) - ۳ - ۴ - ۵
میں فی الحال انتخابی طریقہ ہی جاری رہیگا۔

دوسری تیس سالہ میعاد کے آغاز کے وقت ہلاک نشان (۱) کی تبدیل شکل
ممکن ہو جائیگی اور اصولاً اس کے اندر (۳۰) مساوی رقبہ کی با ترتیب فصل کا سلسلہ
ایک سال سے لیکر (۳۰) سال کی عمر تک موجود رہیگا - اس مرتبہ ہلاک نشان (۲) کی
تبدیل شکل کا کام اسی طرح ہاتھ میں لیا جائیگا - اور ہلاک نشان (۳) - ۴ - ۵ - ۶ میں
طریقہ انتخاب جاری رہیگا - دوران زمانہ عارضی طریقہ ترتیب میں گویا دو قسم کے
کٹائیاں ہوتی ہونگی - (۱) تبدیل شکل کی کٹائیاں ان ہلاکوں میں جن میں تبدیل
شکل کا عمل کیا جا رہا ہو (۲) بقیہ ہلاکوں میں جنکو اپنی باری تک تبدیل شکل کے لئے
منظر رہنا پڑتا ہے طریقہ انتخاب۔

عام خاکہ کارروائی کی ترتیب اور مختلف ہلاکوں کی تیاری کے وقت ان
حصوں کو جن میں پختہ اور ضعیف العمر درختوں کی تعداد زیادہ اور جو زیادہ با ترتیب
اور خوب بھرپور ہوں ہلاک نشان (۱) میں شریک کیا جائے تاکہ تبدیل شکل کی
کٹائی فی الفور جاری کر دی جاسکے - ہلاک نشان (۵) یا سب سے آخری ہلاک میں
اس کا نشان خواہ کچھ ہی ہو وہ حصے شریک کئے جائیں جن میں بڑی درخت کم
یا پوری طرح سے جنگل بہرہ رسوا ہو یا شامیانہ برگ نامکمل زمین غیر اطمینان بخش طور
ڈھکی ہوئی اور موجودہ حالت روئیدگی تشفی بخش نہ ہو - ایسی فصلوں کو سب سے
آخر میں رکھنے ان کو ایک طویل وقفہ بچاتا ہے جس میں وہ کہنے ہو جائے اور اسی
کے ساتھ غور و پرداخت اور اصلاحی کاموں کے ذریعہ ان کی حالت تبدیل شکل کے

نازک زمانہ سے گزرنے تک سنبھل جاتی ہے۔

تبدیل شکل کی کٹائی

یورپ میں جہاں ہندوستان کے مقابلہ میں کام کی نزاکت بہت زیادہ اور بغرض اتباع پورا مواد موجود رہتا ہے تبدیل شکل کی کٹائیوں کی تقسیم بالکلیہ اصول تربیت صحرا کی پابند ہوتی ہیں۔ امکان حصول کا تعین بلا لحاظ رقبہ مقدار پر کیا جاتا اور جیتک کہ لکڑی کی مجوزہ تعداد کمب فیٹ سالانہ برآمد ہوتی رہے میعاد ہی ہلاکوں میں کٹائی کہیں بھی ہوتی نہتی ہے۔ کسی ایک مقررہ کوپ کی پابندی کی ضرورت اور نہ کٹائی کی کوئی قید ہوتی ہے۔ بلکہ اس رقبہ کی ضرورت بہ متابعت اصول تربیت صحرا کے لحاظ سے جس میں کام کیا جاتا ہو وہ تخمیزی کی کٹائی ہوتی ہے یا تائیدی یا آخری۔

اس طریقہ اصول تربیت صحرا کے لحاظ سے جہاں کہیں چند کہنہ درخت عمدہ حالت نشوونما اور کافی تعداد میں اوگنے والے نوجوان درختوں پر استادا ہوں ان کو آخری کٹائی کے ذریعہ علیحدہ کر دیا جاتا ہے۔ تاکہ نئی فصل میں نہایت ترتیب پیدا ہو چند غیر بچتہ درخت ہی جوئی پود کی نشوونما کے مزاجم ہو رہے ہوں نکال دئے جاتے ہیں۔ اسی طرح جہاں پرانے درخت بہ تعداد کثیر موجود ہوں اور ان کے پیچھے نوجوان درختوں کی اچھی نوپدائش موجود ہو جو ابھی اس قابل نہ ہوئی ہو کہ کامل طور سے اس پر سایہ بٹا دیا جائے تو ایک تائیدی کٹائی اولاً کی جاتی ہے اور نئی فصل پر سے بتدریج سایہ دور کیا جاتا ہے۔ پھر دوسرے صحرائی حصوں میں جہاں کہنہ درختوں کے گنجان چتر کی وجہ سے نئی روئیدگی کم زور اور ناکافی تعداد کے ساتھ نیم مستور حالت میں پائی جاتی ہو وہاں ایک تخمیزی کی کٹائی کی ضرورت ہوتی ہے

تاکہ نئی روئیدگی میں اضافہ اور اُن کی نشوونما میں ترقی ہو۔

اس میں شک نہیں کہ تین قسم کے جنگل جو یہاں مذکور ہوئے ہیں اُنکے درمیان ہر رنگ کے جنگل موجود ہوتے ہیں۔ مگر ہر حصہ صحرائی کی تربیت فصل اور نو عمر روئیدگی کی تندرست یا غیر تندرست حالت کے لحاظ سے نوپیدائش کی کٹائی جو تخمیری - تائیدی اور آخری کٹائی کے مائل ہو کل ہلاک بین کرنی ہوتی ہے۔ تبدیل شکل کی کٹائی کرنے میں جس خاص دشواری کا سامنا ہوتا ہے اس واقعہ میں مضمربہ کہ ہر قسم کی فصل جس میں اقسام کی بے ترتیبان موجود ہوتی ہیں ایک چوٹے سے رقبہ میں نہایت درجہ پریشان حالت میں مخلوط پائی جاسکتی ہیں جس سے تقریباً ہر ایک مقام پر مختلف قسم کی تربیت کرنی پڑتی ہے۔

ان کاموں کی کامیابی محض اُسی صورت میں ممکن ہو سکتی ہے جبکہ ایمر ملحوظ خاطر رہے کہ نہایت صحیح مدارج عمر فی الفور حاصل ہونا ناممکن ہے۔ اور ایسی تربیتی کاموں کا مقصد صرف یہ ہے کہ ایسی فصل بنائی جائے جو کافی طور پر بارش اور اس قابل ہو کہ جب وقت آجائے تو بلا اسراف پیداوار اُس کی نوپیدائش ہو سکے اگرچہ اُس کے اندر تھوڑے چیدہ چیدہ درخت مختلف عمروں کے ہی موجود ہوں اسی لئے بے انتہا کیسانیت کو فی الفور پیدا کرنے کے ارادہ سے خواہی نہ خواہی عمدہ روئیدگی کے تندرست قطعات کا جو نوجوان ہوں یا متوسط العمر صرف اسوجہ سے کہ وہ اطراف کی فصل کے مقابلہ میں نو عمر ہیں یا کہ نہ خون نہ کیا جائے۔

یہ طریقہ اصول تربیت صحرائی کی اجازت دیتا ہے کہ ہر حصہ ہلاک کی تربیت اُسی طرح ہو جو درختوں کی غالب عمر اور حالات وقت کے لحاظ سے نہایت موزوں ہو۔ اس لئے اکثر عمدہ تخم پیدا ہونے کے سال ہی میں تخم ریزی کی کٹائی کی جائے گی۔ اور چونکہ سالوں کا کوئی معین وقفہ تائیدی اور آخری کٹائی کے درمیان

تجویز نہیں کیا جاتا۔ جبکی پابندی لازمی ہو اس لئے وہ کسی ہی مقام اور وقت پر جیسے جیسے ہر ایک حصہ کی جدید فصل کی ترقی کنان حالت نشوونما اجازت دے کیجاتی ہے۔

بعض حالتوں میں ایک ابتدائی میں سالہ میعاد یا اسی کے قریب گزر جاتی ہے چاہئے جس کے اندر بگل اور غلے مخصوص پہلا ہلاک جبکی تبدیل شکل کیجاتی ہے انتہائی اور اصلاحی کٹائیوں کے ذریعہ مفید طور پر تیار کیا جائے۔ اور فصل میں حتی الامکان ترتیب پیدا۔ اور وہ آنے والے زمانہ نوپدائش کے قابل ہو جائے۔ ایسے جنگلات جن میں با ترتیب طریقہ تربیت کسی زمانہ آئندہ میں استعمال کئی جانے کی توقع ہندوستان میں ہو سکتی ہے۔ وہ سال کے جنگلات میں۔ یہ جنگلات جن میں اب تک طریقہ انتخاب اچھ ہے یا اصلاحی طریقہ قطع و برید ان میں در اور کم و بیش مکمل طور پر ادگی ہوئی بانسوں کی حیثیت کی روئیدگی موجود ہے۔ جو گزشتہ تین چالیس سالہ حفاظت کا نتیجہ ہے اور کہنہ درخت جو ان پر ادگتے ہیں قلیل اور ان میں سے اکثر غیر تندرست ہی ہیں۔ تبدیل شکل کی کٹائی میں نکالی جانی والی پرانی فصل کی اس غیر تندرست حالت کی وجہ مقدار کے ذریعہ امکان حصول کا تعین بہت مشکل بلکہ نامکن ہو جاتا ہے۔ اس لئے ہلاکوں کو سالانہ کو پونہ تقسیم کرنے کے بعد تین فیٹ دور سے اوپر اور کل پُرانے درخت غالباً نہایت سہولت کے ساتھ تین سالہ وار کٹائیوں کے ذریعہ جو دس بارہ سال کے وقفہ سے کی جائیں نکال دی جاسکتے ہیں۔ ایسی صورت میں مکان حصول کا تعین تعداد اور خون کے ذریعہ دور کی اقل حد مقرر کر کے بقید رقبہ کیا جاسکتا ہے۔ یہ اگرچہ تخمینہ زنی یا پید اور آخری کٹائیوں کے نام سے موسوم ہوگی لیکن حقیقت میں تو پیدائشی کٹائی نہیں ہیں۔ کیونکہ نوپدائش بہت سی حالات میں تو پہلے ہی سے موجود ہو جاتی ہے۔

اور زمین کم و بیش بالنوں کی حیثیت کی فصل سے ڈھکی ہوئی۔ علاوہ ازیں ان حالات کی موجودگی میں اسکی توقع نہ رکھنی چاہئے کہ ابتدائی یا تخمیری کی کٹائی سے جدید نوعی فصل پیدا ہوگی، بلکہ کٹائیاں جہاں تک سین سالوں کے وقفہ کے بعد ہوگی وہ ٹھیک طور پر با ترتیب کٹائی کے طریقہ کی تائیدی اور آخری کٹائیوں کے متاثر ہوگی۔

انتخابی کٹائی

دوسرے صحرائی ہلاکوں میں اسوقت تک کہ ان کی تبدیل شکل کی باری آئے جو انتخابی کٹائیاں کیجاتی ہیں ان کا مقصد یہ ہے کہ وہ تمام درخت جو چختے ہو گئے ہوں قطع کر لئے جائیں۔ اور اسی کے ساتھ جہاں تک ممکن ہو ایسے کہنے درخت انتخاب کے بتدریج علیحدہ کر دی جائیں۔ جو اپنے سایہ کے اثر سے اعلیٰ قسم کے درختوں کی نوع اور ہونا فصل کی نشو و نما کو روک رہے ہوں۔ اور اس طرح ایک حد تک فصل میں یکسانیت پیدا کرالی جائے۔

دوسرے مسلسل کا طول اوسط بڑھتے اور مقام جو ہر ایک حصہ صحرا کو عام خاکہ کا کٹا کے ذریعہ حاصل ہوا ہے۔ معلوم کرنے کے بعد اس کا حساب کرنا بالکل آسان ہے کہ کون درخت ہیں جو اس فصل کی نوپدائش کی باری آئے تک جس میں وہ پرورش پا رہے ہوں صحیح و تندرست نہیں رہ سکتے۔ پس یہی درخت ہونگے جو نکال دی جائیں گے۔

ایسے ہلاک میں سے جس میں پہلے ہلاک کے بعد نوپدائش شروع ہوگی یعنی میعاد اول میں ہلاک نشان (۲) سے عمر مختگی سے متجاوز عمر کے درختوں اور نیم خشک درخت نکال کر اس امر کی کوشش کی جائے گی کہ فصل کو جہاں تک ممکن ہو ایسی پرانی فصل کے نمونہ پر ترتیب دیا جائے جسکی نوپدائش کا زمانہ قریب آہنچا ہو

دوسرے ملکوں میں پڑانے درختوں کی نسبتاً زیادہ تعداد نکال کر فصل کو تغیر پاکین
 عمر اور حالت رکھنے والی بنادیا جائیگا۔ دوسرے لحاظات سے یہ طریقہ انتخاب معمولی
 طریقہ سے مشابہ ہوگا جس میں امکان حصول کا قرا دار انتہائی تعداد درختان پر جن کا
 اقل دور مقرر کر دیا گیا ہو کیا جاتا اور جو یہ پابندی احکام تربیت صحرا معمولی بے ترتیب
 جنگل کے سالانہ کوپ میں قطع کئی جاتے ہیں۔



باب پنجم

طریقہ تربیت کا انتخاب

ہر ایک طریقہ تربیت صحرا میں اُس کے مخصوص فوائد و نقائص ہیں۔ جس سے قسم پیداوار جو حاصل ہوتی ہے۔ بیرونی خطرات سے مقابلہ کے مدارج اور مقامی حالات زمین و موسم پر اثر پڑتا ہے۔ اس سلسلہ کے حل کے لئے جن مخصوص حالات پر غور کرنا پڑتا ہے وہ حسب ذیل ہیں:-

- (۱) خاص مہختوں کے ساتھ طریقہ مجوزہ کی مناسبت۔
- (۲) حفاظت و اصلاح مقامی حالات زمین و موسم۔
- (۳) بیرونی صدمات کے ساتھ مقابلہ۔
- (۴) طریقہ ذہنی ترقی کی سادگی اور سلاستی۔
- (۵) مقدار و صفت پیداوار۔
- (۶) انتظام کی شدت۔
- (۷) حقوق صحرائی کی موجودگی یا عدم موجودگی۔

فصل اول

خاص درختوں کے ساتھ طریقہ مجوزہ کی نسبت

یہ سب سے ضروری طور پر ہمیشہ قابل لحاظ ہے۔ مثلاً اقسام صوہرا اور سی اقسام کے لئے جو آزادانہ طور پر ٹوٹنے سے شاخ نہیں دیا کرتی طریقہ کا پس من قابل استعمال ہے۔ نازک مزاج۔ برداشت کنندہ سایہ درخت پاک صاف کٹائی کے طریقہ کے لئے ناموزوں ہیں۔ ہلکے تاج والے اور روشنی پسند درخت بہ مقابلہ اس کے کہ خالص جنگل میں صحرائے اعلیٰ کے طریقوں کے ذریعہ تربیت کی جائیں گے پس من بطور ذخیرہ عمل کے ساتھ رکھے جاسکتے۔ یا برداشت کنندہ سایہ اقسام کے ساتھ محفوظ کئے جاسکتے ہیں۔

فصل دوم

حفاظت و اصلاح مقامی حالات میں موسم

زمین کی زرخیزی۔ موسم اور حالات نشوونما کی مناسبت نشئی طور پر ایسی اچھی ہوگی کہ اسی نقطہ نظر سے تقریباً کوئی ایک طریقہ اختیار کیا جاسکے

بلکہ اکثر حالات میں جنگل کا موقع اس درجہ ناقص یا متوسط حالت کا ہوتا ہے کہ زمین یا حالات نشوونما کی خرابی نہایت درجہ تباہ کن ثابت ہوتی ہے۔ ایسی حالتوں میں جو ہندوستان میں بالکل عام ہیں۔ زمین کے برصہ رہنے کی مدت اور اُس کی وسعت جس قدر امکان میں ہو تخفیف کر دی جائے اور نہایت درجہ انتہائی حالات میں بقیہ انتخاب ہی پسند کیا جائے۔

فصل شوم

بیرونی صدما کے ساتھ مقابلہ

کسی صحرائی کی بیرونی صدما سے مقابلہ کرنے کی قابلیت اقسام درخت اور طریقہ نویدائش پر موقوف ہے اور بہت کچھ تربیت صحرا کے طریقوں پر بھی جو استعمال کئے جائیں۔ مثلاً ایسے مقامات میں جہاں زمین کے کٹنے کا اندیشہ ہو یا جہاں زمین کے ڈھلنے پہاڑی ندیوں کی روک یا ریگ روان کی بندش مقصود ہو بے ترتیب فصل جیسی کہ طریقہ انتخاب یا چوسنے چھوٹے قطعات کی کٹائی کی ہوتی ہے سب سے اعلیٰ ہے۔ اسی طرح جہاں بالا خشک سالی یا کیرٹوں کے حملوں کا لحاظ رکھنا ہو۔ یا جہاں شامیانہ کے پٹانے ہی گھاس اور بیلون کی گنجان پیش ہو جاتی ہو طریقہ انتخاب ہی سے اعلیٰ درجہ کی حفاظت ہو سکتی ہے۔ اور پاک و صاف کنائی سے سب سے کم اس کے علاوہ موسم کی مقامی خصوصیات کا ہی ہمیشہ لحاظ رکھا جانا چاہئے

فصل چہام

طریقہ نوپیدائش کی سادگی اور سلاستی

طریقہ نوپیدائش جو اختیار کیا جائیگا وہ ہمیشہ مقامی حالات پر موقوف ہو
ہندوستان میں بڑے بڑے صحرائی رقبات کی وجہ سے جن میں کام کرنا پڑتا ہے
نہایت محنتی حالتوں میں مصنوعی نوپیدائش کی جاتی ہے کمزور زمینات میل پس
کی شلخ یا اطراف کی زمینات کے تخم سے نوپیدائش حاصل کی جاتی نامناسب
ہے۔ با ترتیب اور یکساں عمروں کی فصل کی بہ نسبت بڑا ترتیب فصلوں میں زیادہ
تخم پیدا ہوتے ہیں۔ جس طریقہ سے زمین کی سب سے زیادہ حفاظت ہوتی اور
اس کی زرخیزی میں اضافہ ہوتا ہو وہی گریوالے تخم کی بہترین کیاری کا کام دیتا ہے

فصل پنجم

مقدار و صفت پیداوار

جن جنگلات کا مقصد حصول پیداوار ہو وہ چوبینہ۔ ہیزم سوختی اور لکڑی کی

پیدا اور خفیف ہیا کرتے ہیں جب مقصد انتظامی صرف ہیزم سوختنی کی بیدایش ہو اس میں صفت کے مقابلہ میں مقدار زیادہ اہم چیز ہے۔ برخلاف اس کے اگر بڑا چوبینہ پیدا کرنا مطلوب ہو تو اس کی صفت کا لحاظ اول کیا جائیگا زرخیز زینات جہان رطوبت کی کافی مقدار ہی موجود ہو اور درخت برداشت کنندہ سایہ اور دور مسلسل متوسط طور پر طویل تو اس صورت میں با ترتیب کٹائی کا طریقہ بہترین نتیجہ پیدا کر سکتا ہے۔ کم زرخیز زینات میں جہان احتیاط کے ساتھ حفاظت اور اصلاح کی ضرورت ہو اور جبکہ بعض قسم درخت طاقت بخشی اور عمر قطع و برید طویل۔ غالباً طریقہ انتخاب سب سے بہتر ہوگا۔ با ترتیب کٹائی میں طویل صاف اور اعلیٰ درجہ کا چوبینہ تیار ہوتا ہے۔ طریقہ انتخاب میں بڑے دور کی لکڑی بنتی ہے اور اس میں کوئی ایک قسم کی بہت مانگ بھی ہونی چاہئے۔ جن صورتوں میں کہ مقصد انتظامی ہیزم سوختنی اور چھوٹے چوبینہ کی بیدایش ہو تو طریقہ ذخیرہ کا پس اختیار کیا جاسکتا ہے۔

فصل ششم

انتظام کی نزاکت

کس احتیاط اور تفصیل کے ساتھ کسی جنگل کا انتظام ہونا چاہئے اس کا زیادہ تر انحصار اس پیداوار کی قدر و قیمت پر ہے جو اس سے پیدا ہو سکتی ہو جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے سرمایہ جو کسی جنگل میں لگایا جائیگا۔ اور اسی کی مطابقت کے ساتھ شرح سود کا انحطاط جو اس پر حاصل ہوگا اور

مسل کی طوالت کے ساتھ بڑھتا جاتا ہے مصنوعی نوپیدائش میں ہمیشہ وقتاً فوقتاً نقد رقم صرف کرتے رہنی پڑتی ہے۔ برخلاف اُس کے قدرتی نوپیدائش زیادہ ارزان ہے۔ اگرچہ اُس میں بعض موقعوں پر وقت بہت لگتا ہے انتخاب اور چھوٹے قطعات کی کٹائی کے طریقوں کے مقابلہ میں جہاں کام پھیلا ہوا ہوتا ہے۔ بارتیب کٹائی۔ کاپس اور پاک و صاف کٹائی کے طریقوں میں پیداوار کی برآمدی اور نگرانی سہل اور مصارف کم ہوتے ہیں۔

بعض طریقوں کے لئے جن میں زیادہ مشہور بارتیب اور چھوٹے قطعات کی کٹائی کے طریقے ہیں۔ انتظام اور عمل قطع و برید کے لئے زیادہ سمجھ اور لیاقت درکار ہے۔ برخلاف اُس کے دوسرے طریقوں کے لئے جیسے سادہ کاپس۔ پاک و صاف کٹائی یا انتخاب ہیں۔ کم تعلیم یافتہ عملہ سے بھی بہت کامیابی کے ساتھ چلا یا جاسکتا ہے۔

فصل ہفتم

حقوق کی موجودگی یا عدم موجودگی

ہمسایہ مواضع کی رعایا کو جو حقوق و مراعات صحرائی رقبہ پر حاصل ہوں ان کی وجہ سے بعض اوقات ایک طریقہ کے مقابلہ میں دوسرے طریقہ کو پسند کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ فرض کرو کہ حقداروں کو بڑی حیثیت کے چوبندہ کی سربراہی کرنی ضرور ہے تو اُس صورت میں طریقہ کاپس ناقابل استعمال ہوگا۔

باب ششم

بانس کے جنگلات کی ہیئت

فصل اول

بانس کی پیدائش کا طریقہ

بانس کے پودوں کی شکل گھانسی کی سی۔ اُن کی دندلی موٹی اور جڑ شاخ درشاخ ہوتی ہے۔ اس دندلی میں سے ایک ٹیٹا ہوا زینی تہ جبکو تہ اندرون میں کہتے ہیں اُس کے دوسرے سال نشوونما پاتا ہے اور اُس پر سے پہلا بانس نکلتا ہے اس کے بعد سے زمین کے اندر ہی اندر تہ اندرون زمین کے شاخ درشاخ ہوتے اور ہر ایک جدید پیدائشہ شاخ تہ مذکور سے مسلسل طور پر جدید بانس کے پیدا ہونے سے جالی کا پیلاؤ بڑھتا جاتا ہے۔ بانس اور تہ اندرون زمین ہر دو کی کلیاں اکثر اُن وقت تک مغنی حالت میں رہتی ہیں کہ اُن کی نشوونما کے موافق چالاً پیدا ہو جائیں۔ یا اس وقت تک کہ مواد نوجو موجودہ بانس کے پتوں نے تیار کیا

جمع ہو جائے۔ جب ایک مرتبہ پوری طرح بجائے تو کسی بانس کے قطر میں پھیر زیادتی نہیں ہوتی۔ لیکن جالی کے پہلے چند سالوں میں جو تینہ ہر دوسرے سال بنتا ہے وہ پہلے سال کے تینہ سے موٹا ہوتا ہے۔ حتیٰ کہ اس پوری مقدار کو پہنچ جائے جو عادتاً اس سرزمین و موسم کے لحاظ سے اس کی ہوا کرتی ہے۔ اس کے بعد سے وہ ہمیشہ تقریباً ایک ہی پتہ پر ہوا کرتا ہے۔

یہاں بانس چند ہی ہفتوں میں اپنی پوری طوالت کو پہنچ جاتا۔ اور چونکہ اسکو پتے نہیں ہوتے اس لئے اس کی سرعت بالیدگی کے لئے جو کثیر التعداد مواد منو کی ضرورت پڑتی ہے اس کو وہ خود مہیا نہیں کر سکتا۔ بلکہ جالی میں کے کینہ تنوں کے پتے تیار کردہ مواد محفوظ کو جو اس تینہ اندرون زمین میں جمع رہتا ہے جس کے وہ نکلتا ہے حاصل کرتا ہے۔

پس اگر جالی میں کے تمام بانس پیندے کے پاس سے قطع کر دئے جائیں تو دوسرے موسم میں پتلی پتلی چٹیریاں پیدا ہونگی جو اس امر کا ثبوت ہے کہ غذا ناکافی مل رہی ہے۔ پہلے سال میں نئی بانس پر چند پتے یا ڈالیاں رہتی ہیں۔ اور وہ پوری طرح سے چوٹی نہیں بنتا۔ دوسرے سال اس کی ڈالیاں اور پتے نشوونما پاتے ہیں۔ اسی وجہ سے وہ اپنے ابتدائی سال میں کم و بیش جالی میں کے پرانے تنوں کی غذا پر بھروسہ کئے ہوئے ہوتا ہے اور دوسرے سال بلکہ اس کے بعد سے وہ اس قابل ہوتا ہے کہ اپنی تیار کردہ غذا دوسرے بانس کے لئے جو تیار ہو رہے ہوں دیکھے۔ اس وقت تک وہ اپنے نچلے حصہ کے خلاف کرپا ڈالنا اپنے عزیز رنگ اور چکنائی کو زائل کر دیتا اور وضع سے نوجوان اور غیر پختہ بانس نہیں معلوم ہوتا۔ بانس کی جالی کو پھیلنے کے واسطے پوری گنجائش ملتی رہے تو وہ فطرتاً برابر پھیلتی ہی رہتی ہے۔ حتیٰ کہ وہ پیول پیکلر آخر الامر مرجاتی ہے۔ بانس کی جالی کی طبعی غیر لحاظ قسم (۲۰ سے ۵۰) سال یا اس سے زائد ہوتی ہے۔ بعض بانس کو خاص موسم میں پیول

آتا ہے۔ لیکن یہ زیادہ عام حالت ہے کہ تقریباً تمام ایک ہی قسم کے بانس کی جالیوں کو جو کسی ایک حصہ ملک میں پیدا ہونی ہوں ایک ہی وقت پہول آئے۔ یہ وقت جنگل کے لئے بڑا ہی نازک ہوتا ہے۔ اگر ہوشیاری کے ساتھ نگرانی کا موقع اور مقامی طور پر مزدور دستیاب ہوں گے تو غم ریزی کر کے اور سابق سے موجودہ نئی پودوں کو بانس پر سبقت حاصل کرنے کا موقع دلا کر قیمتی اقسام درخت میں اضافہ اور جنگل کی ترکیب میں تبدیلی اور اس میں اصلاح کرائی جاسکتی ہے۔ اگر ایسا نہ کیا جائے تو بانس کے نئے پودے زمین اپنا پورا تسلط قائم اور دوسروں کو نشوونما پانے کا موقع نہیں دیں گے۔

جدید شاخ جالی کے بیرونی کنارہ کی جانب نکلنے کے علاوہ جالی کی اندر کی جانب بھی نکلتی ہیں۔ اور یہ حالت علی الخصوص ان اقسام میں ہوتی ہے جنکے تنہ اندرون زمین چھوٹے بنتے ہیں جالی کی اس طرح گتھ جائیکی کیفیت خصوصاً ناقص خشک اور آتش زمینیات میں جہاں تنہ اندرون زمین کی نشوونما قلت غذا کی وجہ سے محدود ہوتی ہے اکثر پائیدار اگر شاخ باہر کی طرف ہی پیدا ہوں تو انکا رجحان اکثر اندر کی جانب داخل ہو کر نشوونما پانے اور پرانے بانس سے گتھ جائیکا ہوتا ہے۔ یہ تنہ اندرون زمین کے اوپر کی جانب خمیدہ ہو جائیکی وجہ سے ہوتا ہے جس سے ایسے تنہ جو اس کے بالائی جانب کے خمیدہ حصہ پر پیدا ہوتے ہیں۔ پیچھے کی طرف جھک کر جالی کے بیچ میں گھس جاتے ہیں۔

جب ایک مرتبہ بانس کی جالی بہت گنجان ہو جائے تو پھر معیدروئیدگی غلبہ اور اس کی ضرورت ہوتی ہے کہ چند فاضل اور کہنہ تنوں کو چھانٹ کر انکی گتھی ہونی حالت میں تخفیف پیدا کرائی جائے۔ ناقص خشک زمینیات میں تو مسلسل طور پر اچھے بانس پیدا کرنے کے لئے ایسی چٹائی کرنی بطور خاص ضروری ہے۔ بانس کی ایک ایسی جالی کے لئے جو قدرتی حالات کے زیر اثر جنگل میں نشوونما پا رہی ہو جنگلی کی عمر یعنی ایسی عمر جس میں کہ وہ پورے سیرمیانہ کا بانس مہیا کر سکے بہ لحاظ قسم اور مقامی حالات

زمین دسوم (۸ سے ۱۲) سال میں حاصل ہو جاتی ہے۔

فصل دوم

بانس کے جنگلون میں عمل

ہندوستان کے بہت حصوں میں بانس پیدا کرنے والے صحرائی رقبے اس قدر کثیر اور اس کی مقامی مانگ اس قدر قلیل ہے کہ سروسٹ اسکی ضرورت نہیں ہے کہ کوئی تفصیلی خاکہ کاروائی مرتب کئی جائیں۔ لیکن جہاں حالت اس کے برعکس ہو وہاں اس کا انتظام ایک سلسلہ نازک بن جاتا ہے اور خاکہ کاروائی (اور رنگ پلان) میں اس کے متعلق احکام و شرائط مقرر کرنے پڑتے ہیں تاکہ بانس کی فصل کی حفاظت اور اصلاح کا اطمینان ہو جائے۔ اس لئے یہ مناسب ہے کہ بانس کے جنگلون کے بقا و اصلاح کے بہترین ذرائع پر اس نظر سے غور کیا جائے جو اس نہایت قیمتی درخت کی حالات نشو و نما کو ضمن میں اوپر بیان کیا گیا ہے۔ سب سے مقدم یہ ہے کہ کسی نوجوان جالی میں کٹائی نہ ہونے پائے۔ اور بطور قاعدہ کلیہ کسی جالی میں جب تک کہ پورے پیمانہ کی شاخیں کم از کم گزشتہ تین سال سے نہ نکلے ہوئی ہوں کوئی بانس قطع نہ کیا جائے۔ دوسرا یہ کہ کوئی تنہ اس وقت تک نہ دکھلا جائے جب تک کہ اس کی عمر کم از کم دو سال کی نہ ہو جائے ابتدائی پہلے سال دو سال میں تو اس میں شیریں عرق موجود رہتا ہے۔ اور تیسرے سال تک وہ برابر چربی نہیں بنتا۔ نیز یہ بانس کے اور بری طرح نشو و نما یافتہ تنہ البتہ صفائی کے وقت

خواہ وہ کسی ہی عمر کے ہوں نکال دینا چاہئے۔ پھر بلحاظ پڑوں کی تعداد کے جو ہر جالی سے قطع کئے جائیں گے یہ بات یاد رکھنی چاہئے کہ جالی کی قوت نمونہ کی پیدائش ہونے کے لئے جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے اس کی ہمیشہ ضرورت ہے کہ پچھلے دو سال کی شاخ جن کی ضرورت سالِ روان کی شاخوں کی پرورش اور نشوونما کے لئے ہے باقی رکھی جائیں۔

برمینہم اگر اسکی ضرورت ہو کہ چند ایک دو سال کی شاخ ہی جو غیر تندرست اور تیرپڑی ہو جالی ہوں نکال دی جائیں تو اسی تعداد میں کہنہ اور تندرست شاخ اُن کے معاوضہ میں باقی رکھی جائیں۔ یہ بات درحقیقت ہمیشہ آسان بلکہ ممکن نہیں ہے کہ بجز صرف گزشتہ سال کی شاخ کو دوسرے کو تیز کیا جاسکے اس لئے صحیح اصول یہ ہوگا کہ سالِ حال کی شاخ شمار کر لیا جائے کہ یہ تصور کر لیا جائے کہ کم و بیش جدید شاخ ہر سال ایک ہی تعداد میں پیدا ہوتی ہیں اور اُس کی دو چند تعداد جو دوسرے اور تیسرے سال کی شاخوں کو شتمل ہو چوڑا کر بقیہ قطع کر دی جائیں۔ اور کٹائی کا آغاز کہنہ پڑوں سے ہو۔ اگر دوسرے اور تیسرے سال کے پڑ پڑے حساب کم ہوتے ہوں تو تعداد کا تخملہ تندرست کہنہ پڑوں سے کیا جائے ہر دو کٹائیوں کے درمیان ایک دو سال کا وقفہ ہی دیا جائے۔ بانس کو جہانمگن ہونے سے کاٹنے کی عادت ہے تاکہ وہ باہم گتھ نہ جائیں۔ جب تک کہ مزید تجربات نہ کئے جائیں یہ کہنا مشکل ہے کہ یہ طریقہ تنہا اُنڈرون زمین کو خشک کر دینے کا باعث ہو کر بجائے مفید ہونے کے کہیں زیادہ مضر تو نہ ہوگا۔

اگر باضابطہ بانس کی کٹائی کے بعد جو ٹھیکہ داروں کے ذریعہ کی جاتی ہے امانی سے چٹھائی کا عمل کیا جائے تو اُس سے بہت اچھا نتیجہ مرتب ہوتا ہے۔ اس چٹھائی کا مقصد یہ ہوگا کہ نہایت گنجان جالی کی گتھی ہوئی حالت رُفیع اور ناقص ناقص فروخت پڑ قطع کر کے نشوونما پانے والے پڑوں کی اصلاح کی جائے۔ لیکن بوجہ زیادتی مصارف ہندوستان میں ایسے کام عموماً ناممکنات سے مین مقدر پیداوار کے خلاف

مقامی مانگ اور مقامی حالات نشوونما کی نسبت پر بانس کے عمل کی شدت متوقف ہے۔ ناقص و خشک زمینات میں قطع و برید کی زیادہ نگرانی ہونی چاہئے۔ بر خلاف اس کے مرطوب جنگلات اور ایسے مقامات میں جہاں انتظام کی زیادہ نزاکت ^{مطلوبہ} ہو یہ بالکل کافی ہے کہ اسپر امر کر کیا جائے کہ صرف پچھلے سال کی شاخ نہ قطع ہوں۔



حصہ چہارم

فصلو کی غور و پروتا

یہ ظاہر ہے کہ کیمان عمر کی صحرائی فصل کو اس کے استحکام کے وقت سے کٹائی کے وقت تک بالکل علیٰ حالہ چھوڑ دینا ہرگز مفید نہیں ہو سکتا۔ پس ضرور ہے کہ کسی نے کسی قسم کے باقاعدہ اور ہمیشہ ترقی کنمان کام اسکی مدت العمر اوقات مقررہ پر جاری رکھے جائیں تاکہ بہترین نتائج حاصل ہوں ان کاموں کی اہمیت اسوقت ادراہی بڑھ جاتی ہے جبکہ جنگل کا انتظام بڑا چومینہ حاصل کرنے کی غرض سے کیا جاتا ہو ایسے کام نخلوط جنگلون میں بہت زیادہ ضروری ہیں کیونکہ ان میں خالص جنگل کے مقابلہ میں جس میں صرف ایک ہی قسم کے درخت ہوتے ہیں متعدد اقسام درخت جنگلی قیمت ہی مختلف ہوتی ہے قبضہ زمین کے لئے باہر معروف جدوجہد رہتے ہیں۔ برصاف اس کے نخلوط عمرون کی فصل جیسا کہ اکثر سندوستانی جنگلات میں چونکہ وہ ایسے درختوں سے مرکب ہوتی ہے جن میں تمام عمروں کے درخت باہم دیگرے جملے پیدا ہوتے سالم فصل میں بطور مجموعی ہمیشہ ایک ہی عمر ہوتی ہے۔ اور پیدائش ہی یکساں طور پر جاری اس لئے ہر فرد درخت اپنے ہمسایہ درخت سے جو خواہ کسی طرحی مت

استقرار بخشی اور جگہ حاصل کرنے کے لئے جو اُس کی نشوونما کے لئے ضروری ہو جہد و جد
کرتا رہتا ہے پس اس میں ہر فرد وخت کا لحاظ کرنا پڑتا ہے اور یکساں عمر کی فصل کے
مقابلہ میں ایسی فصل کی غور و پرداخت نہایت درجہ دشواری پیدا کرتی ہے۔

اصولی بے ترتیبی عملاً بعض اوقات ہی پیش آتی ہے کیونکہ یکساں عمر کے چھوٹے
قطعات جن کا رقبہ مختلف ہوتا ہے تمام جھل میں مندر طور پر پہلے ہوئے پائے جاتے ہیں
پہلے جیسے جنگلات میں ہی جتنا انتظام بذریعہ طریقہ انتخاب کیا جاتا ہو ان یکساں عمر کے
قطعات میں غور و پرداخت کے وہ کام ہی کریکا موقع ملتا ہے جو یکساں عمر کے جنگلون کے لئے
کرنے پڑتے ہیں۔ ان غور و پرداخت کی کاموں کی وجہ سے علی الخصوص فصل برتریت
کی ترتیب ترکیب میں فرق آسکتا ہے۔ لیکن ان کو اس طرح جاری رکھنا چاہئے کہ ان
سے عام اصلاحی حالت پیدا ہو۔ جو زیادہ تر حالت زمین پر موقوف ہے۔ اور ایسے
تمام کاموں میں ہمیشہ زمین کا کافی عمق اور اُس کی طبعی اور کیمیائی خصوصیات برقرار
رکھنے کا خیال مدنظر رہنا چاہئے۔ ساتھ ہی مناسب درجہ میں شامیانہ برگ اور پر اور
نباتاتی کھاد کا فرش زمین پر بچھا ہوا ہے۔ تمام غور و پرداخت کے کام جو نوجوان
فصل کے لئے کئے جاتے ہیں ان میں اُس کی احتیاط ہونی چاہئے کہ زمین کو اس قدر برسنہ
نہ کر دیا جائے کہ اُس کی وجہ سے اُس کی حالت تنزل پذیر ہو جائے۔

اس اجمال کی تفصیل کے لئے بہتر ہوگا کہ خاص و مخلوط یکساں و بے ترتیب فصلوں
کے عنوانوں میں ان کاموں کو علیحدہ علیحدہ طور پر بیان کیا جائے۔

باب اول

کیسان عمر کی خالص فصلوں کی غور و پرداخت

فصل اول

نکائی و گوڈائی

نوع مختلف ستانوں میں جو پود لگا کر یا تخم ریزی کر کے بنائے گئے ہوں اور بعض اوقات قدرتی طور پر تیار شدہ تخمیں فصل میں اس کی اکثر ضرورت ہوتی ہے کہ نقصان رسان گھاس پات اور قابل اعتراض پودوں کو جو نوجوان فصل کی نشو و نما کے مانع اور اس کو مغلوب کر رہے ہوں رد کیا جائے۔ خوب اچھی طرح متحکم شدہ تخمیں پودوں کے جھنڈ میں گنجائی اس درجہ ہونی چاہئے کہ وہ زمین کو پوری طرح ڈھانکے۔ اور گھاس پات یا دیگر ناپسندیدہ اقسام روئیدگی کی بدترین شکل بالکل موقع نہ دے۔ اگر اس کے برخلاف جیسا کہ اکثر اتفاق ہوتا ہے نوع عمر پود جن سے فصل بنتی ہے تعداد میں ناکافی ہونے سے زمین استفادہ نہ کر سکتی ہوگی

گھانس پات کی پیدائش کی مانع ہو سکے تو اس کی ضرورت ہوگی کہ ابتدائی چند سالوں تک اسکو ہٹوڑی میعاد کے بعد نکال دیا جائے۔ ایسی نکائی اسوقت تک نہ ہونی چاہیے کہ گھانس پات نقصان و خرابی ہو کیونکہ جب تک یہ زمین کی حفاظت کرتی اور کونٹے پودوں کو سایہ پہنچاتی رہتی ہے۔ ایسی گھانس پات جو زیادہ نقصان رسان نہ ہو اس کے سرٹوڑ دے جائیں تاکہ وہ پودوں کی سطح کے نیچے رہے۔ اور جو زیادہ نقصان رسان ہو۔ بالکل نکال دی جائے۔

فصل دوم

صفائی

صفائی بھی ایک عمل ہے جو جدید فضل میں کیا جاتا ہے۔ تاکہ اس ویدگی جو حاصل تمام درخت کے پوری طرح نشوونما پانے کی مانع ہو نہ لایا جائے۔ صفائی جس کا عام مقصد نئی فضل کی ترکیب کی اصلاح ہے۔ خالص فصلوں میں اسی وجہ سے غیر ضروری ہے۔ مگر ایسے جنگلون میں بھی جو بالکل ایک ہی قسم درخت سے مرکب ہوں فضل کے ادائل عمر میں بغیر سخت مزاج جلد او گئے والی اور ہلکے تخم والی اقسام کی قدر شامل پائی جاتی ہیں۔ جنہوں نے بروقت نویدائش و بخود استحکام حاصل کر لیا ہو۔ ایسی اقسام نہایت کھلی ہوئی فضل کی ترتیب کی اصلاح کے لئے کارآمد ہوتی ہیں۔ یا ان کا وجود ان ہی سے ہی پسندیدہ خیال کیا جاتا ہے کہ زمین پر درختوں کی ایک مفید مخلوط حالت قائم ہو جائے۔ لیکن اگر ان جود

ان کی موجودگی کی ضرورت نہ ہو تو صفائی کے ذریعہ نکال دیجائے۔ ایسی فصل میں جو صرف ایک ہی ایک قسم کے درخت سے مرکب ہو چندہ شکل یا بیج سے پھیلے ہوئے نوجوان درخت بھی پاسے جاتے ہیں جبکو بذریعہ صفائی نکال دینا دوسرے زیادہ ہونہار درختان ہمسایہ کے لئے مفید ہوتا ہے۔

کمرکٹائی کا کام عموماً پہلی صفائی کے ساتھ ساتھ کیا جاتا ہے۔ اس عمل میں سبک اور صفائی کے مارک کے ساتھ بدشکل۔ نقصان رسیدہ یا بری طرح سے نشو و نما یافتہ کوٹے پودے یا بر دے قلم کر دئے جاتے ہیں۔ یہہ حقیقت میں کا پس کرنا ہے۔ تاکہ ان کے تھوٹ سے راست قامت اور طاقت دار شاخ نکل آئیں۔ ناپسندیدہ اقسام درخت میں سے کوئی پیراس طرح کو قطع نہ کیا جائے بلکہ صرف وہی قطع ہوں جن کی قدر و قیمت ہونہار سے تو لے ہوئے یا بدشکل بر دوں کو قطع کرنا مفید ہوتا ہے جو ہمسایہ درختوں کے گھٹان سایہ کے بیچے ہوں۔ کیونکہ راست روشنی کے بغیر تھوٹ سے قوت دار شاخ نہیں نکلتی۔ اس کمرکٹائی کا عمل اگر کٹائی کے دوسرے سال بلکہ کٹائی کی تکمیل کے بعد ہی کیا جائے تو نہایت مفید ہوتا ہے تاکہ کل نوجوان پیر جو کٹائی اور بار برداری کے وقت کوپ میں ضرر رسیدہ یا توٹ گئے ہوں نیز بری طرح اگے ہوئے بر دوں کے معاوضہ میں تھوٹ سے نکلی ہوئی بہتر شاخ قائم کی جائیں۔ صفائی میں بجز نہایت درجہ نقصان رسان اقسام و بخت اور پودوں کے جبکو بالکل خارج کر دینا ہی مناسب ہے۔ ہمیشہ اسی قدر کافی ہے کہ خاص اقسام درخت کے پودوں کے سروں کی سطح کے ذریعے سے ناپسندیدہ اقسام کی جھڑی توڑ دی جائے یا ان کے سر اس قدر اڑا دی جائیں جس قدر کہ قیمتی اقسام کے سروں کو ان سے خلاصی کے لئے ضروری ہو۔ اس طرح سے پسندیدہ اقسام کی بالیدگی کی مزاحمت کے بغیر کم قیمت درختوں کے سایہ کے ذریعہ زمین کی رطوبت باقی۔ اور اس کی زرخیزی

ترقی ہوتی ہے۔ جہنڈ کی حالت ہی اس طرح سے پوری طرح قائم رکھی جاسکتی اور
ضرورت جہان ضرورت ہو چھوٹے چھوٹے ٹیکے اوپر کھول دی جاسکتے ہیں تاکہ خاص جن
کے پودوں کی انتہائی کوئیل کو روشنی کی جانب رسائی بچائے۔

فصل سوم

بیل کٹائی

بیل ہندوستان کے اکثر جنگلات میں پائی جاتی ہیں اور بہت ہی اقسام
فضل کی غور و پرداخت میں ان کے اندر کی کارروائی نہایت ضروری اور اہم
حصہ لیتی ہے۔ ہندوستان کے سال کے جنگلوں میں۔ بالہن۔ گرج اور مولا بہت
مشہور اور نقصان رسان بیل ہیں۔ خشک جنگلات میں بیل کٹائی کا کام عموماً
تقریباً بار سال کے وقفہ سے کیا جاتا ہے۔ اور کٹائی سے ماقبل سال میں ہر ایک پ
میں پوری طرح سے بیل کٹائی کر دی جاتی ہے تاکہ اُس عہدہ دار کو جو شان اندازی
کرتا ہے نتیجہ کر کے اس امر کا اطمینان حاصل کر لینے کا موقع ملے کہ کام پوری طرح
انجام پایا ہے اور کٹائی کے وقت تک بیل خشک ہو کر سر جائیں۔ لیکن طوب
رقبات میں اس کی ضرورت ہے کہ یہ کام اس سے بھی کم وقفہ کے ساتھ ہو کرے۔
بیل کٹائی کا کام ایسا ہے کہ اُس کو باقاعدہ طور پر کرنے کی ضرورت ہوتی ہے
چھوٹی بیل اگر ممکن ہو توجڑ سے اکھاڑ دی جائیں۔ بڑی بیلوں کو دو مقام سے
قطع کیا جائے۔ ایک زمین سے تقریباً ایک فٹ اور دوسرا پانچ یا چھ فٹ بلند

اور تھونٹ کھڑی ہے کچلکر پاش پاش کر دیا جائے۔ لابی ہیل جو زمین ہی پر پھیلی ہوئی ہوں اور پیچھے سے جڑ بھی پیدا کر لی ہوں اُن کو ہر ایسی جڑ کے مقابلہ میں اور پیچھے دو جگہ قطع کر دیا جائے۔ علاوہ ازیں مقطوعہ ہیلوں کے سر زمین سے متصل نہ رہنے دئے جائیں۔ کیونکہ کٹے ہوئے حصہ پر مکرر جڑ پیدا ہونا اور سلسلہ زندگی باقی رہنا بہت ممکن ہے۔

فصل چہام

چھائی

اب تک اس کا اظہار کیا جا چکا ہے کہ کس طرح نوجوان درختوں کی تعداد کو کم کر کے چھائی میں باقی رکھنے کی ضرورت اسوجہ سے ہوتی ہے کہ بالائے سر شاخیاں برگ مکمل بنائیں تاکہ اطمینان کلی حاصل ہو جائے بتدریج تیزی کے ساتھ جیسی جیسی فصل کہنے لگتی جاتی اور ان کی نشوونما میں ترقی ہوتی جاتی ہے گھٹتی چلی جاتی ہے۔ حتیٰ کہ اُن کی مخصوص نشوونما طویلانی کی تکمیل ہو جائے۔

عمل چھائی اس خصوص میں فعل قدرت کی ایک طرح کی نقل اور اس میں تیزی پیدا کر لی جا کر نوجوان فصل میں سے اُن پڑو کو نکال دینے کا ذریعہ ہے جو فاضل ہوں۔ تاکہ ہر درخت جبکہ اسادہ حالت میں باقی رہنے دیا گیا ہو اس کو اسی قدر نشوونما حاصل کرے تاکہ موقعہ بلجائے جبکہ اس مقصد انتظامی کی تعلق بخش تکمیل کے لئے درکار ہو۔ نوجوان فصل کی غور و پرداخت کے متعلق جبکہ کام کئے جاتے ہیں۔ اُن میں

چٹھائی ہی اہم تر ہے۔ یہ عمل با ترتیب کٹائی کے طریقہ میں بہترین طرز اور پوری کٹیل کے ساتھ انجام پاتا ہے۔

حقیقی چٹھائی کے اصلی مقاصد تو وہی ہیں جو اوپر مذکور ہوئے لیکن دوسرے لحاظات اکثر اس کی خصوصیت کو پیچیدہ کر دیتے ہیں۔ ان کٹائیوں سے فائدہ اٹھا کر اکثر خشک۔ نیم خشک اور بہت سے مستور اور مغلوب درختوں کو یا تو اس غرض سے قطع کر دیا جاتا ہے کہ یہ لحاظ قابل فروخت پیداوار ہو سکے اگر ان کو جلد نکال لیا جائے تو قیمت کم ہو جاتی یا اس کا بالکل نقصان ہو جاتا ہے یا اسی طرح مسلسل طور پر چوڑا دیا جائے تو کڑی اور پیوند کے ذریعہ پیدا ہوئی والی بیماریاں یا آتش زدگی کے خطرات میں خائف ہو جاتا ہے۔

کیساں عمر کی فصل میں جو ایک ہی قسم درخت ہوئی ہو ابتدائی حالت با ترتیبی جیسی کہ خمس تا نو بن بانی جاتی ہے جو تخم ریزی کر کے یا پود لگا کر بنائی گئے ہوں یا قدرتی طور پر ایک ہی سال کے ٹمنوں سے نکلے ہوں بتدریج غائب ہو جاسکتی۔ اور قدرتی چٹھائی کا عمل آہستگی کے ساتھ ہوتا رہتا ہے۔ علی الخصوص برداشت کنندہ سایہ اقسام کے ساتھ اس طویل جدوجہد بقا و قیام کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ درخت باہم گھٹ جاتے اور نہایت گنجان فصل بن جاتی ہے جس میں طویل اور لاغر درخت ہوتے ہیں ایسی پیکر کمزور اور تاج ناکافی طور پر نشوونما پاتے کیونکہ پتوں کی کافی تعداد موجود نہ رہنے کی وجہ ان کے صحیح اور تندرست حالت میں نشوونما پانیکے لئے ضروری مواد ہمدست نہیں ہو سکتا جیسے جیسے زمانہ گزرتا چلا جائے نہایت توانا اور فصل میں نہایت عمدہ موقع پائے ہوئے افراد بتدریج دوسروں پر چھایا جاتے اور یہ جارحانہ کے درخت دبان دکھلائی دینے لگتے ہیں۔ غالب۔ مغلوب۔ مستور اور خشک یا نیم خشک۔

جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے درختان مستقبل کو فائدہ پہنچانے کی غرض سے چٹائی کیجاتی ہے۔ یعنی ایسے درختوں کو جن سے آئندہ زمین پر چتر کے رہنا اور جیسے جیسے وہ حالت بھنگی کو پہنچیں فصل کا بنانا مقصود ہوتا ہے اضافہ ہوتے رہنے والی زیادہ سے زیادہ گنجائش دی جاتی رہتی ہے تاکہ وہ اپنی سابقہ نقصی ہوئی حالت سے خلاصی پا کر تا جوں کو آزادانہ طور پر نشوونما دے سکیں اور شرح بالیدگی میں اضافہ کر سکیں اور دوسرے تمام بیکار اور فاضل درخت ان کے سامنے ہی فصل سے خارج کر دے جاتے ہیں۔ نوجوان فصل میں ایسے نیا درخت جگہ بہ ذریعہ چٹائی نفع پہنچانا مقصود ہوتا ہے اپنے کو فصل کے نہایت قوی افراد کی حیثیت سے نمایان کرنے لگتے اور ان کے سرپوری روشنی کے جانب بلند اور پیڑ اعلیٰ اور طویل ترین ہوتے ہیں۔ ایسے وقت میں جو درخت ان کے ساتھ ملکر گنجائی پیدا کرتے ہیں وہ مغلوب و مستور درخت نہیں ہوتے کیونکہ وہ تو پہلے ہی روشنی اور حیات و قیام کی جدوجہد میں پیچھے پڑ چکے ہوتے ہیں اور اپنے سے قوی تر ہمسایہ کو جو ان کے اوپر سر بلند کئے ہوئے ہیں کسی قسم کا نقصان نہیں پہنچا سکتے۔ بلکہ یہ درخت وہ ہوتے ہیں جو اپنے سے بہتر طریق پر نشوونما یافتہ اور بہتر شکل کے درختوں کے ساتھ جو ان سے کسی قدر بلند ہو گئے ہوں کشمکش پیدا کرتے اور غالب باقیم غالب حیثیت رکھتے ہیں۔ پس ایسے درختوں کو خیال دینا ہی بہتر ہے لیکن ساتھ ہی بہت سے مغلوب یا مستور درختوں کو علی حالہ برقرار رکھنے کی ضرورت ہوگی تاکہ فصل کی گنجائی باقی رہے۔ بڑے درختوں کے پچھلے حصہ میں شاخ نہ پیدا ہوں اور زمین کو تقویت پہنچے۔ خشک اور نیم خشک درخت البتہ تربیت کے لحاظ سے نہیں ہی نوماتی لحاظ سے قطع کر دی جائیں۔ ایسی پیداوار سے اکثر معقل آمدنی ہوتی ہے اور ان کے اخراج سے کیڑوں کے حملہ کا سدباب اور فصل کی حالت اور سلامتی کی اصلاح

ہو جاتی ہے ۔

اس کے متعلق کہ بغرض نشوونما درختوں کو کس قدر گنجائش مناسب طور پر دی جانی چاہئے کوئی جامع و مانع قواعد نہیں مرتب کئی جاسکتے ۔ کیونکہ اس کا زیادہ تر انحصار قسم درخت ۔ اس کی رودستی پسندی کی حالت اس کی عمر ۔ حالات زمین و موسم اور مقصد انتظامی پر ہے ۔

جب کوئی درخت بالکل تین تنہا اوگتا ہے تو زیادہ سے زیادہ جسامت حاصل کر لیتا ہے ۔ اور چونکہ اس حالت میں چند ہی درخت رہ سکتے ہیں اس لئے ایسے تنہا درختوں سے سب سے زیادہ مقدار پیداوار فی ایکڑ حاصل نہیں ہو سکتی مزید برآں ایسے درخت نہ زیادہ طویل ہوتے نہ راست قامت اور چونکہ انہیں نیچے سے شاخ پیدا ہوتی ہیں ۔ اس لئے ان کا چوبینہ ہی زیادہ قیمتی نہیں ہوتا ۔ علاوہ ازیں بہت کھلی ہوئی فصلوں میں چونکہ زمین پوری طرح محفوظ نہیں ہوتی اس لئے وہ قنزل پذیر ہو جاتی ہے ۔

یہ نہایت ضروری امر ہے کہ چٹھائی کے ذریعہ شاہیانہ برگ اس قدر نہ کھولا جائے کہ اس کی وجہ درخت بالکل کھلی حالت میں چھوڑ دی جائیں ۔ بطور قاعدہ کلیہ مناسب مقدار میں درختوں کا ایک دوسرے سے قریب کھنا گو بالکل لازمی نہیں مگر پسندیدہ ہے ۔ تاکہ تنہا چھاطویل اور راست قامت بنے ۔ اسپر شاخ نہ پھوٹیں اور لکڑی عمدہ صفات کی تیار ہو ۔ اور صرف اسی وقت چٹھائی کی جائے جبکہ فصل اس قدر گنجان ہوگی ہوتا کہ اجون کی نشوونما کے لئے کافی گنجائش موجود نہ رہے سو غیر متناسب کمی کے ساتھ ان کی نشوونما ہو رہی ہو ۔

عمدہ صفت کا چوبینہ حاصل کرنے کے لئے ضرور ہے کہ درخت نزدیک نزدیک اوگائے جائیں ۔ اقسام صنوبر کے ساتھ تو اسکی ضرورت مخصوص ہے ۔ کیونکہ خوب

ٹھونس اور گرہوں اور شاخوں سے سوراخ لکڑی صرف اسی وقت حاصل ہو سکتی ہے جبکہ درخت قریب قریب اوگے ہوں۔ اس عام قاعدہ سے بعض چوڑے پتے والی اقسام مستثنیٰ ہیں کہ وہ نسبتاً کھلی فصل میں اوگنے کے بعد بھی ایسی لکڑی پیدا کرتی ہیں جس میں مسامات کم اور صفات میں عمدہ ہو۔ برداشت کنندہ سایہ درختوں کے مفتابہ میں طالب روشنی درختوں کو زیادہ گنجائش دے گا۔ ہوتی ہے۔

ہونہار اور آئندہ باقی رکھے جانے کے قابل درخت نمود ہونا شروع ہوتے ہی چٹھائی شروع کر دینی چاہئے۔ یہ حالت عموماً اس وقت پیدا ہوتی ہے جب درخت (۱۵-۲۰) سال کی عمر کے ہو جائیں۔ اور اس وقت تک مقررہ میعاد پر ہوتی رہنی چاہئے کہ درختان خاص کی نشوونما کے طولانی بند ہو جائے۔ یعنی عموماً (۸۰ سے ۱۰۰) سال تک اس مدت کے ابتدائی نصف حصہ میں زیادہ اور ما بعد کے نصف میں کسی قدر کم چٹھائی ہونی چاہئے۔ کیونکہ اگر فصل کو علی حالہ چھوڑ دیا جائے تو (۲۰ سے ۴۰) سال کی عمر تک قدرتی چٹھائی بہت زیادہ ہوتی اور جیسی فصل کہنے ہوتی جائے کم ہوتی جاتی ہے اس لئے (۲۰ سے ۴۰) سال کی عمر تک ہر چٹھے یا آٹھویں سال غالباً چٹھائی کرنی چاہئے اور پھر (۴۰ سے ۸۰) سال تک دس سال کے وقفہ سے اور شاید ایک آخری مرتبہ (۱۰۰) سال کی عمر میں۔

چٹھائی کے لئے اگر ممکن ہو تو عام قاعدہ یہ ہونا چاہئے کہ وہ بہت جلد شروع بار بار اور ہلکی کجائے۔ اگر لکڑی کی صفت پر زیادہ نظر نہ ہو۔ بلکہ زیادتی مقدار پر تو ابتدائی چٹھائی دزاشت کے ساتھ ہوتا کہ حتی الامکان نہایت درجہ غالب درختوں کی زوردار نشوونما شروع ہو جائے۔

چٹھائی ایک نازک کام ہے اور اس کی نوعیت کا انحصار اقسام درخت

اس کی ضروریات متعلق روشنی - زمین و موسم - فصل کی ترکیب و ترتیب اور مقصد انتظامی پر ہے۔ لیکن اگر پوری اس مدت تک چھٹائی ہوتی رہے جس میں جن فصل اپنے بانسوں کے درجہ کوٹے کرتی ہے تو احتیاط اور ہوشیاری کے ساتھ کی جانے سے نہایت مفید نتیجہ برآمد اور زمین کی پوری قوت پیدایش پر عوض اسکے کہ کثیر العدد ایسے پیڑوں پر کچھ ضایع ہو جائے جو آئندہ عمر قطع و برید حاصل کرنے سے قبل ہی جائے کی قلت کی وجہ سے نابود ہو جانے والے ہیں ان درختوں کی نشو و نما میں صرف ہوتی ہے جو آخر میں فصل کی پھلگی حاصل کرنے تک اسکا خرچہ نہ والے ہیں۔ علاوہ ازیں جن درختوں کو چھٹائی کے ذریعہ زیادہ گنجائش مل جاتی ہے اس سے ان کی نشو و نما کی قوت میں ترقی - اور ایک معین رقبہ کے اندر سالانہ پیدایش میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس لئے یہ نہ صرف چند درختوں میں سالانہ مقدار پیدایش کو تقسیم کر دینے ہی کا مسئلہ ہے بلکہ چھٹائی کے اثر سے نشو و نما میں جو زیادتی ہو جاتی ہو اُس سے دور مسلسل یا عمر قطع و برید میں کمی پیدا کرنا - علاوہ ازیں چھٹائی کے ذریعہ حاصل شدہ پیداوار کی آمدنی آخری فصل کی کل آمدنی کی (۲۵) فی صدی کے برابر ہوتی اور اس سے ہوا - کیرے اور آگ کے نقصانات کی بھی روک ہوتی ہے کیونکہ جو درخت استادہ حالت میں رہنے دئے جائیں ان کے پیڑ اور جڑ قوی ہو کر اپنے آپ پر بھروسہ کرنے کے قابل ہو جاتے اور ہوا کا مقابلہ کر سکتے ہیں۔ خشک اور نیم خشک اور بیمار درختوں کے اخراج کی وجہ سے کیرے - پھوند اور آگ کا خطرہ بھی کم ہو جاتا ہے۔

خلاصہ یہ کہ چھٹائی سے گومالی اور اقتصادی فوائد حاصل ہوتے ہیں۔ لیکن وہ بالکل ایک مخصوص تربیتی کام ہے اس لئے آمدنی کے اغراض سے ہرگز نہ ہونا چاہئے۔

باب دوم

کیسان عمر کی مخلوط فصلوں کی غور و پر دہ

فصل اول

نکائی و گڈائی

مخلوط اقسام کے نوع پر دو دن کی فصل میں نکائی کا عمل اُسی طرح ہوتا ہے جیسا کہ خالص فصل میں صرف فرق اس قدر ہے کہ صفائی ہی جگہ ذریعہ کم پسندیدہ اقسام کو دبا اور پسندیدہ اقسام کو ادبھار دیا جاتا ہے ایک حد تک اس کام کے ساتھ ساتھ کی جاتی ہے۔ نکائی سے جو مخلوط فصلوں میں کیجاتی ہے۔ صرف یہی نہیں کہ عام حالت روئیدگی اور گھانس پات کو روک کر فصل کی ترتیب کی اصلاح ملاحظہ ہو۔ بلکہ اس کام میں ابتدا ہی سے ایسے پودوں کو خارج کر کے جو فاضل اقسام میں سے ہوں اور فصل کی گنجان کی تکمیل یا مناسب طور پر درختوں کو مخلوط کرنے کے لئے ہی درکار ہوں۔ یا اس قدر کثرت کے ساتھ گنجانی پیدا کر رہے ہوں جس سے قیمتی اقسام

درخت میں بچاؤ پیدا ہونیکا خطرہ ہو فصل کی ترکیب کو راہ راست پر لانا بھی مقصود ہوتا ہے۔ کم پندیدہ اقسام درخت کے پودے بھی جو ضرورت سے زیادہ ہوں گھانس پست میں شمار کئے جا کر علیحدہ کر دیے جاتے ہیں تاکہ خاص اقسام کے پودے نشو و نما حاصل کریں۔

فصل دوم

صفائی

مخلوط جنگلون ہی میں صفائی کو نہایت درجہ اہمیت حاصل ہوتی ہے اور اس کا مقصد نوع فصل کی ترکیب کی اصلاح۔ اور خاص اقسام درخت کے پودوں کی بلا مزاحمت نشو و نما میں مدد دینی ہے۔ اس غرض کے لئے کل حملہ آور بھا جھنڈ اور ناپندیدہ اقسام کی روئیدگی اسی وقت سے نکال دی جائے کہ وہ ابھی نوعی ہو ہر قسم وحیثیت کے بروئے اور پودے بھی جو زیادہ قیمتی اقسام کی نشو و نما کے مانع ہوں یا مانع ہونے کا احتمال ہو خارج کر دی جائیں۔ مخلوط فصلوں کے تربیتی اور اقتصادی فوائد ذہن نشین رکھ کر بروقت صفائی اس کی احتیاط کی جائے کہ وہ غائص فصل سے تبدیل نہ ہو جائے بلکہ معاون اقسام درخت کی کافی تعداد باقی رہنے دی جائے تاکہ ان تمام اقسام درخت کا اچھا اختلاط فصل میں موجود رہے ایسے مقامات میں جہاں خاص اور معاون اقسام درخت موجود نہ ہوں یا کم

نقد اد میں موجود ہون فصل کی گنجائی قائم رکھنے کی غرض سے فاضل اقسام درخت
ہی جو از خود نہایت کم قیمت ہون باقی رکھے جاسکتے ہیں۔

زمین کو کبھی برہنہ نہ ہونے دینے اور شامیانہ برگ کو نہ کھول دینے کی بات
جو قواعد اور پر بیان کئے گئے ہیں وہ ہمیشہ ملحوظ خاطر رکھے جائیں۔ خالص فصل کے
عمنوان میں صفائی کی نسبت جو ہدایات دی گئی ہیں وہی مخلوط فصل پر بھی پوری طور
صافق آتی ہیں۔

عمل صفائی میں علی الخصوص ادنی اقسام درخت کی شاخ ہونٹوں سے
پیدا ہو کر اپنی تیز نشوونما کی وجہ زیادہ قیمتی اقسام درخت کے پودوں کو دبا دینے
کا میلان رکھتی ہیں۔ اس لئے اس کی احتیاط رہے کہ قیمتی پودے بالکل چدرے
نہ کر دے جائیں۔ بد شکل عیب دار اور دو شاخہ پودے ہمیشہ نکال دی جائیں
اور جہاں ارزانی اور ہوشیاری کے ساتھ پیچھے کی خشک شاخ نکال دینی ممکن
ہو نکال دی جائیں۔

ساگو ان کے جھگڑوں میں بانس کو جو پودوں کی نشوونما میں مایوس ہون
خصوصاً قطع کر دیا جاتا ہے۔

فصل سوم

بیل کٹائی

مخلوط جھگڑوں میں بھی اسی طرح بیل کٹائی کجائے بطرح کہ خالص جھگڑوں میں

کی جاتی اور جس کا ذکر اوپر ہو چکا ہے۔ اگر کسی جنگل میں صرف ایک ہی قسم کا درخت قابل فروخت ہو تو جو بیل اس درخت پر چڑی ہوں وہی قطع کی جائیں۔ دوسرے درختوں پر جو چڑی ہوں ان کو قطع کرنے کی ضرورت نہیں کیونکہ ان کو فائدہ کے نظر کرتے ہو یہی تمام بیلوں کو قطع کرنے سے حاصل ہو سکتے ہیں اس قسم کے جنگلات میں بیل کٹائی کے اخراجات غیر مناسب طور پر کثیر ہوتے ہیں۔ لیکن اس میں شک نہیں کہ اس جزئی عمل سے بیل جنگل سے بالکل خارج نہیں ہو سکتی جس درخت جنس بڑھتا اور ہوں بیل کٹائی کے ساتھ ان کو بھی قطع کر دینا چاہئے۔

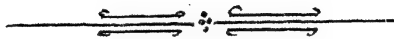
فصل چہام

چھٹائی

خالص جنگلوں کی چھٹائی سے مخلوط جنگلوں کی چھٹائی کے اصول مختلف ہیں آئیں جن درختوں کو اس عمل سے فائدہ پہونچانا ہو گا وہی بہ لحاظ اقسام انتخاب کئے جائیں گے۔ نہ کہ کسی فرد درخت کی نشوونما کی قوت کے لحاظ سے پس اس میں عمل چھٹائی کی نوعیت زیادہ تر صفائی کی سی۔ اس کے پیش نظر ادنیٰ اقسام درخت کی تعداد کثیر کو نکال کر فصل کی ترکیب کی اصلاح کرنی اور اسی کے ساتھ ان درختوں کی نشوونما کے لئے جو بالآخر پختہ فصل بنانے میں حصہ لینے والے ہوں۔ جس قدر گنجائش درکار ہو دینی ہوگی۔ پس ان مقاصد کی تکمیل کے علاوہ جنگل کا خالص فصلوں کے عنوان میں کیا گیا ہے ایک اور مقصد کی

تکمیل ہی مخلوط جنگلوں میں کرنی ہوتی ہے۔ اس لئے اس میں چھٹائی کا کام
پرچیدہ ہے۔

مخلوط فصلوں میں ایک اور نکتہ یہ بھی ہے کہ خالص فصلوں کے مقابلہ
میں اس میں چھٹائی ذرا زیادہ شدت کے ساتھ کی جائے گی۔ کیونکہ ایسی فصل
کا شامیانہ برگ زیادہ گنجان اور بیرونی خدمات سے کم متاثر ہونے کی اس
میں اکثر اہمیت ہوتی ہے۔



باب سوم

بے ترتیب فصلوں کی غور و پرخت

ہندوستان میں با ترتیب کے مقابلہ میں بے ترتیب جنگلون کی اصلاح کا کم موقعہ ہے۔ کیونکہ اس میں درخت ایک دوسرے کے محاذ میں رہنے کے عوض ایک پر ایک بے ترتیب طور پر موجود ہوتے ہیں۔ اس لئے کسی فصل کے نوجوان افراد کے مستقبل کا لحاظ کرتے ہوئے اس کی تیز کرنی ہمیشہ دشوار ہے کہ ان میں سے کون وہ ہیں جو ایک روز غالب ہو جائیں گے۔ اور کون وہ جنگو اس کا موقع نہ ملے گا۔

نکالی کی شاذ و نادر ہی ضرورت پڑ سکتی ہے۔ لیکن سالانہ کٹائی کے مابقیل پہل اور درخت سوار بلاؤن کو مناسب طور پر نکال دیا جاسکتا اور جب کبھی ضرورت داعی ہو اس کام کو کمر سکر بھی کیا جاسکتا ہے۔ خاص کٹائیوں کے وقت تندرست درختوں کو قطع کر کے علاوہ قابل فروخت ہونے کی صورت میں ایسے درخت بھی نکال دئے جائیں جو خشک۔ نیم خشک۔ بد شکل۔ عبیدار قیمت میں تنزل اختیار کر لے والے نیز ایسی ادنیٰ اقسام کے درخت جن کی شامیانہ برگ کی تکمیل کے لئے ضرورت باقی نہ ہو اور کم قیمت درخت جو زیادہ قیمتی درختوں کی نشوونما کے مانع ہوں۔ یہ مناسب ہے کہ تندرست

پختہ درختوں کی نشان اندازی کے بعد ان درختوں کی نشان اندازی علیحدہ طور پر کی جائے۔ تاکہ اچھی طرح سے یہ معلوم ہو سکے کہ ان کے اخراج سے کس جہ چتر کھل جاتا ہے۔

مخصوص کٹائیوں کے دوسرے سال سالم کوپ میں صفائی کرنی مناسب ہوگی۔ تاکہ جہان جہان ضرورت ہو نو پیدائش پر سے چتر مٹا دیا جائے۔ اور اسی کے ساتھ دوسرے ایسے درخت بڑے ہوں خواہ چھوٹے قابل فروخت ہوں یا نہ ہوں جن کا فصل سے اخراج پسندیدہ ہو اور تمام شکستہ یا کٹائی اور بار برداری کے وقت نقصان رسیدہ پیڑ مکرر کاٹ دئے جائیں۔

حقیقی معنوں میں چٹائی جس کا نام ہے وہ تو صرف اُن ہی مواقع میں کی جائے۔ جہان تقریباً یکساں عمر کے نہایت گنجان بانسے پائے جائیں۔ اور یہ کام صفائی کے ساتھ ساتھ کیا جاسکتا ہے۔

باپ کا سلام

طریقہ کا پس میں غور و پراخت کا عمل

اس کی بابت صفحہ (۱۳۹ تا ۱۴۲) پر بحث کی جا چکی ہے۔ صحرائے اعلیٰ کے مقابلہ میں کا پس کے جنگلات میں اصلاحی کلام بہت کم اہمیت رکھتے ہیں۔



باغیچہ

شاختراشی

شاختراشی کا عمل زیادہ تر باغبانی سے تعلق رکھتا ہے۔ تربیت صحرا کے اس کا تعلق کم ہے۔ اور ہندوستان میں جہاں واقفان فن صحرا کے قلیل عمل کے ذریعہ وسیع قطعات صحرا کا انتظام کرنا پڑتا ہے۔ اس کا استعمال صرف مستثنیٰ اور شاخ و صورتوں میں ہو سکتا ہے اور وہ بھی غور و پرواہت کے با ترزیب عمل کے طور پر سالم فصل میں نہیں۔ بہت سی صورتوں میں مالی لحاظات سے ہی یہ کام صرف بہت جیش قیمت درختوں تک ہی محدود ہوتا ہے۔ علاوہ زیادتی معارف اس میں شدید نقائص ہی میں جنگا خیال رکھنا چاہئے۔ یہ یاد رہے کہ ایک زندہ شاخ کی علیحدگی کے ساتھ ہی نشو و نما پانے والے درخت کی حالت پر راست اثر پڑتا۔ اور اس کی جسامت میں اضافہ کرنے کی قوت کی کمی ہوتی ہے۔ علاوہ ازیں اگر زمین چار انچ سے زائد قطر کا زخم چھوڑ دیا جائے تو اس کا اندام غالباً جلد نہ ہو سکیگا۔ اور کھلے ہوئے حصہ پر پھپھوند کے تخم جینے کا موقع مل جائیگا۔ غیر محفوظ زخم میں جوشنگاں پیدا ہو جائیں گی ان میں ہوا، رطوبت اور ایسی پھپھوند کے تخم جو مردہ اور زندہ لکڑی پر پیدا ہوتی ہے۔ داخل ہو جائیں گے۔ بعض اقسام درخت جیسے شاہ بلوط جب ان کی

صحت بہت اچھی ہو اپنے زخم کو بہت جلد مندمل کر لیتے ہیں۔ برخلاف اُس کے اور اقسام جیسی جنس رائی اُن میں اند مال بہت ہی آہستہ ہوتا ہے۔ اقسام صنوبر میں ٹرپن ٹائین زخم کی سطح سے اکثر نکلتا ہے۔ جس سے قدرتا حفاظت ہو جاتی ہے۔ چوڑے پتے والی اقسام کے مقابلہ میں صنوبر کی اقسام کو شاخ تراشی کے بُرے اثرات کا ذیادہ صدمہ ہوتا ہے۔ چوڑے پتے والی اقسام کے زخون کے اندر پانی جذب ہوتا ہے پیوند کے تخم داخل نہ ہونے کے لئے زخم کو ڈھانکنے کے مصنوعی تدابیر اختیار کرنا چاہئے۔
 زندہ شاخ تراشی ہو تو درخت کے تلج کی پھلی شاخ تراشی جائیں تاکہ۔

(۱) درخت کی اصلاح اور تنہ طویل اسطوانہ مناجننے سے اُس کی قیمت

میں اضافہ ہو۔

(۲) اوپر لکھتے رہنے والی شاخون سے بچنے کی نوپیدائش کی نشوونما

میں جو مزاحمت پیدا ہو رہی ہو رفع ہو جائے جیسا کہ کاہس میں درختان ذخیرہ کی صورت میں اتفاق ہوتا ہے۔

(۳) نقصان رسیدہ یا بیمار شاخ یا ایسی شاخ جس پر جنس دجی نی کا

اور بانڈا کے قرضہ اربودے یا کوئی اور پیوند سے پیدا شدہ بیماری کا اثر ہو تلف کر دی جائے۔

غیر معمولی ٹہنیوں کی صورت میں مقصد شاخ تراشی یہ ہوتا ہے کہ اُن کی وجہ لکڑی میں جوا بہار اور گرہ پیدا ہو کر قیمت میں کمی پیدا ہو جاتی ہے اسکو روکا جائے۔ اور اوپر کے حصہ تاج میں سے جو عرق ان شاخون کی پرورش کی غرض سے نیچے اُترتا ہے۔ پلٹا دیا جائے۔

غیر معمولی ٹہنیان جو کاہس کے درختان ذخیرہ پر پیدا ہوتی ہیں۔ کاہس کی کٹائی کے دوسرے سال اول مرتبہ نکال دی جائیں۔ اور اُس کے بعد تھوڑے

تھوڑے وقفہ سے اگر ضرورت ہو ایک دوبار تراش دی جائیں۔ ایسی شاخ تراشی صرف اُن درختوں کے لئے مفید ہوتی ہے جو تنہا ادا گئے ہوں۔ اگر گجنان فصل میں غیر معمولی ہٹنی پیدا ہو جائیں تو وہ محض روئیدگی کی عارضی یا دوامی ناموا کا باعث ہے۔

خشک شاخ بھی تراش دی جائیں۔ اس صورت میں کام کے ہر دو فوائد ناقض خفیف ہیں۔ لیکن اقسام صنوبر میں خشک شاخ کو اُس کی جڑ کے قریب سے آرہ کے ذریعہ قطع کر دینا اکثر مفید ہوتا ہے۔ تاکہ گرہ نہ پیدا ہو اور نقص سہل نہ جائے۔ شاخ تراشی کے وقت اس کی احتیاط ہونی چاہئے کہ شاخ اُس کے مقام اتصال کے پاس سے یعنی اصل پیڑ سے جقدر قریب ممکن ہو چھال کو نقصان پہونچائے بغیر قطع کی جائے۔ صاف اور یکجہی سطح ہلکی کلہاڑی یا اولی کے ذریعہ پیدا ہو سکتی ہے۔ لیکن اگر کلہاڑی یا پائل استعمال کیا جائے تو درخت کی چھال کو آرہ کے بہ نسبت زیادہ نقصان پہونچنے کا اندیشہ ہے۔ اسی لئے زیادہ تر بڑی شاخوں کے لئے بالعموم آرہ ہی استعمال کیا جاتا ہے۔ چھوٹی شاخوں کے لئے اولی سب میں بہتر ہے۔ شاخ تراشی کے لئے خاص قسم کے آرے۔ کلہاڑی۔ اولی اور چاقو ایجاد کی گئے ہیں۔ درخت سے متصل شاخ نہ چر جانے کے لئے یہ بہتر ہے کہ اولاً نیچے کی جانب کاٹ لگائی جائے۔ وزن دار ڈالیوں کی صورت میں اُن کے مقام اتصال سے ذرا فاصلہ پر پہلے آرے سے قطع اور پھر مقطوعہ حصہ احتیاط کے ساتھ تراش دیا جائے۔

عہدہ دار صحرا کے مد نظر ہمیشہ یہ بات رہنی چاہئے کہ وہ صحرائی فصل کو اس طرح اٹھائے کہ شاخ تراشی کی ضرورت ہی نہ پڑے۔ اگر ایسا نہ ہوا تو یہ اس کا ثبوت ہو کہ اُس کے زمانہ شباب میں بے احتیاطی کے ساتھ غور و برداشت کی گئی ہے۔

باب ششم

پانی کی نکاسی

نکاسی آب کے انتظامات اُن زمینات کے لئے مفید ہوتے ہیں جہاں گندہ پانی کی زیادتی کی وجہ نوپیدائش نہ ہو سکتی ہو۔ اس لئے ان کی نوعیت محض مقامی ہے۔ اور صرف اسوقت اختیار کئے جائیں جب کہ اخراجات کے مقابلہ میں جو فائدہ حاصل ہوتے ہوں وہ ان کی سفارش کریں۔ پتوں کی تخریر۔ جڑوں کے زمین میں سے دھینے اور علی الخصوص بنائے کھاد کی جذب رطوبت کی صفت کی جہ صحرائی فصل میں رطوبت جذب اور اُس کو سطح زمین سے قریب باقی رکھنے کی قاعدہ ہوتی ہے۔ ہندوستان میں سوائے خاص صورتوں کے جو پہاڑوں میں پیش آتی ہیں زیادتی رطوبت کے مقابلہ میں خشکی ہی کا زیادہ خطرہ ہے۔

بعض مقامات میں جو دلدلی کیفیت ہوتی ہے اُس کی وجہ کافی ڈھال کا موجود نہ ہونا در زمین کی سطح زیریں میں پانی کا کم و بیش نہ اُتر سکتا ہے۔ ناقابل نفوذ چٹان یا چکنی مٹی کی تہہ کو توڑ دینا تا وقتیکہ وہ سطح زمین سے قریب نہ ہو ارزاں اور مفید طور پر ممکن نہیں ہے۔ اگر سطح زمین سے قریب ہو تو عمیق طور پر بل چلا کر اسکو توڑ دیا جاسکتا۔ یا اُس میں گہری نالیان بنادی جاسکتی ہیں۔ علاوہ ازیں ایسے جنگلات میں جہاں سطح زیریں قابل نوز ہوگی جس طرح زمین پانی بہتا ہوگا

بھی کم و بیش ناقابل نفوذ ہوگی۔ اور اُس کی یہ حالت علیٰ حالہ قائم رہیگی۔ بلکہ اگر اُس میں سے پانی نکال دیا جائے تو غالباً اور بھی ترقی کر جائے گی اس لئے پانی کی نکاسی کی فکر سے کچھ فائدہ نہیں ہے۔

قبل کھدائی کی نکاسی کے کام آغاز کئے جائیں۔ اس کا موازنہ کر لیا جائے کہ اخراجات کیا ہوں گے۔ اور اطراف کی زمینات پر جو فصل اڑکی ہو اُس کی کٹاپہ کیا اثر پڑے گا۔ جنگلات میں نکاسی آب کے کاموں میں ہمیشہ زیادہ مصارف نہ ہونا چاہئے۔ وہ اصولاً صرف ایک محدود تعداد سال کے لئے درکار ہوتے ہیں یعنی صرف اُس وقت تک کے لئے کہ فصل جو اُسیر پیدا کرانی جانی مطلوب ہو مستحکم ہو جائے۔ ان وجہ سے بندالیوں کی بہ نسبت کھلی ہوئی خندق زیادہ استعمال کیجاتی ہیں۔ اگر اچاناً ان کے بند کرنے کی ضرورت ہی ہو تو گول پتھروں سے نصف عمق تک چھوٹی ٹالیاں بھر کر ان پر مری گھاس کے ڈھیلوں کی ایک بہتہ جمائی جاسکتی اور بقیہ حصہ کو ڈھیلی مٹی سے ڈھانک دیا جاسکتا ہے۔ نکاسی آب کا کام آغاز کرنے سے قبل اُس زمین کا ارتفاع اور عمق دریافت (لیوٹ لیا جائے) اور ایک نقشہ مرتب کیا جائے جس میں خطوط شکل زمین بتلا دی ہوئی ہوں۔ پھر قدرتی نکاسی کی نالی کے برابر صدر نالی بنائی جائے پلنے زمین کے سب سے نچلے حصہ میں۔ اور چھوٹی ٹالیاں کا ایک الہا سلسلہ جو صدر نالی سے ترچھا ہو اُس میں ملا دیا جائے۔ جس زمین کی ترکیب معمولی ہو ایک فیصدی کا ڈھال کافی ہے اور بہت ہی چپٹی زمین بن اس کی ضرورت ہوگی کہ نالی کو جیسی جیسی وہ آگے بڑھتی جائے عیش تر کھودا جائے۔ تاکہ ضروری بھاؤ

حاصل ہو۔

صحرائی ضروریات کے لئے عموماً یہ غیر ضروری ہے کہ زمین میں ٹینٹ سے زائد گہری نالیان بنائی جائیں۔

—————: (۲) :—————

حصہ ششم

حفاظت صحرا

جن مخصوص بیرونی اثرات سے جنگل کو محفوظ رکھنا یا اُس کا دفیہ کرنا پڑتا ہے وہ حسب ذیل ہیں :-

(۱) آتش زدگی۔

(۲) ہوائی عنصر جس میں پالا۔ حرارت اور خشکی۔ برف

اور ہوا مخصوص ہیں۔

(۳) چرائی۔

(۴) کیرڑے۔

(۵) پہیوند۔ قرضدار اور درخت سوار۔

اولوں کی ہندوستان میں یا تو کچھ اہمیت نہیں ہے۔ یا وہ صرف مقامی ہوتے ہیں۔ سیل گھانٹ پات اور ناموافق زمینات کے نقصانوں کی بجائے ایک ہو چکی ہے۔ پالتو جانوروں کے سوائے اور دوسرے جانوروں کے نقصاناً عملاً کچھ اہمیت نہیں رکھتے۔ انسانوں سے نقصان پہنچتا ہے وہ تربیت صحرا کی کسی تصنیف میں محض عارضی اور اتفاقی طور پر بیان کیا جاسکتا ہے۔

اباقل

آگ سے حفاظت

فصل اول

نقصانات جو جنگل کو آگ سے پہنچتے ہیں

جنگل کو آگ سے کئی طرح نقصان پہنچتا ہے ۔
 اول ۔ تمام پر دے اور اکثر چھوٹے درخت بالکلیہ مر جاتے ہیں ۔
 اقام صندوق میں جو نقصان پہنچتا ہے وہ اصولاً دائمی ہوتا ہے کیونکہ
 ان کے پیڑ کے پینڈے کے پاس کلیان نہیں ہوتی جن سے نئی شاخ بہت
 سکیں ۔ چوڑے پتے والی اقام میں ہی بہت سے درخت جل جاتے یا آگ کی
 وجہ سے خشک ہو کر ہلاک اور تھوٹوں سے شاخ پیدا کرنے میں ناکام یا
 ہو جاتے ہیں ۔

دوم ۔ جو پیڑ آگ سے صرف ضرر دیدہ ہوتے ہیں اور مر نہیں جاتے

یا جو جلے ہوے پیڑ کے پیندے کے پاس سے یا اُس کے بالکل قریب ہی جڑوں سے شاخ پیدا کرتے ہیں آئندہ زندگی کے زمانہ میں عیوب اور بیماریاں ظاہر کرتے ہیں جو جھلس اور جلجانے کے صدمات کا نتیجہ ہے۔ پودوں کی قوت مرکوز ہو جاتی اور ان میں پیندے کے پاس نقص پیدا ہو جاتا ہے۔ جو آئندہ زندگی کے زمانہ میں سڑن پیدا کرتا اور ہمیشہ کیڑوں اور پھپھوند کے حملہ کے لئے بہتر رہتا ہے۔

سوم۔ کثیر التعداد تخم ضائع ہو جاتے ہیں۔

چھٹا رم۔ خشک پتے اور سڑا ہوا بناتا قی کھا دو زمین پر پڑا ہوا ہوتا ہے۔ جلجاتا جس سے زمین برہنہ ہو کر خشک ہو جاتی اور تخم قبول کرنے کے ناقابل۔ راکھ کا بہت حصہ کھا دینے کے عوض بارش کے پانی سے بہک ضائع اور زمین کے کفر بھج جائیگا خطرہ پیدا ہو جاتا ہے۔ بارش کا پانی جذب ہونے نہیں پاتا۔ نہروں میں برابر کیساں طور پر پانی نہیں پہنچتا اور سیلاب آسکتے ہیں

فصل دوم

مقامی سبب جنگلی وجہ سے آتشزدگی اکثر ہوتی

ہو کرتی اور اُس میں شدت پیدا
ہوتی ہے

جنگل میں گھاس کی موجودگی ہمیشہ بہت بڑے خطرہ کی چیز ہے اور اس

خطہ میں اُس کی موٹائی۔ خشکی اور بلندی کے لحاظ سے ترقی ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے قطع نظر دوسرے لحاظات کے شامیانہ برگ کا مکمل ہونا اور مناسب طور پر جنگل کا گنجان رہنا بہت ضروری ہے۔ کہ اس سے صحرائی آتش زدگی کا خطرہ کم ہو جاتا ہے۔

زمین پر گرے ہوئے پتوں کی تہ کی موٹائی اور اس کی آتش پذیری کی قابلیت کو بھی اس میں بہت دخل ہے۔ اور خصوصاً اسی زمینی پوشش اور گھاس کی وجہ سے آگ جنگل پھیل جاتی ہے۔

ہوا کے بہنے کی سمت اور اُس کا زور اور زمین کا ڈھال بھی مقدم بہت رکھتا ہے۔ صحرائی آگ ہوا کے رخ میں فطرتاً بہت تیزی کے ساتھ بڑھتی جاتی اور اُس کے زور کے تناسب کے ساتھ اُس کی شدت اور بڑھنے کی مقدار کو راست نسبت ہے۔ بچنے کے رخ کے مقابلہ میں پیٹاڑ کے اوپر کے رخ میں زیادہ تیزی کے ساتھ آگ دوڑتی ہے۔ اسوجہ جس آگ کو پھاڑ کے اوپر کی جانب ہوا کی آمد اہل رہی ہو۔ اُس کا روکنا بہت مشکل ہے۔ کسی ایک سمت میں ہوا دواماً بہتی رہے تو آگ کی پٹیوں کے ذریعہ جو مناسب رخوں میں بنائی گئی ہوں۔ آگ کو قابو میں رکھنے میں بہت سہولت ہوتی ہے۔

اقسام درخت کے لحاظ سے بھی جس سے کہ فصل مرکب ہو۔ آگ کے خطرہ کے مد اہج میں تفاوت ہوتا ہے۔ جوڑے پتے والے درختوں سے زیادہ اقسام صنوبر متاثر ہوتی ہیں۔ یہ نہ صرف اسوجہ سے کہ اُن کے پیڑ پتے اچھل میں رال ہونے سے وہ زیادہ آتش پذیر ہوتے بلکہ اسوجہ سے بھی کہ وہ تھوٹ سے پیدا نہیں ہو سکتی جوڑے پتے والے درختوں میں سے وہ جن کی چھال موٹی اور کھردری ہوتی ہے۔ پتلے اور صاف چھال والوں کی

پر نسبت زیادہ محفوظ رہتے ہیں۔

فصل سوم

مدافعتی تدابیر

مخصوص ذرائع جن سے جنگل آگ سے محفوظ رکھے جاسکتے ہیں حسب ذیل ہیں۔

الف۔ ایسے تدابیر اختیار کرنا کہ رعایا نے اطراف خود بہ خود اپنی

مرضی سے باہم امداد کے ذریعہ آگ کو فرو کر دیں۔

ب۔ بیرونی آگ کی پٹیاں تیار کرنا۔ تاکہ آگ باہر سے جنگل کے

اندر داخل نہ ہو۔

ج۔ اندرونی آگ کی پٹیاں تیار کرنا۔ جن کے ذریعہ سے رقبہ محفوظ

آتش میں اگر آگ لگ جائے تو اس کو قابو میں رکھنا اور اسی مقام تک محدود رکھنا
ممکن ہو سکے۔

➤۔ محافظان آتش زدگی کا تقرر۔

الف۔ خیر خواہی و ہمدردی منجانب رعایا

آگ کے دفعیہ کی کامیابی کے لئے ہمدردی رعایا ہمیشہ ضروری ہے۔ یہ

ہنایت آسان ہے کہ بلا خوف گرفتاری خشک موسم میں جنگل کو آگ لگا دیجائے
اگر رعایا نے اطراف کسی وجہ سے یہ چاہیں کہ جنگل کو جلا دیں تو خواہ کتنے ہی مصارف

اور محنت کے ساتھ دفعیہ کے مذاہیر کئے جائیں اُن سے جنگل کی حفاظت نہیں ہو سکتی۔

عام وجہ جنگی بنیاد پر جنگل کو آگ دیدی جاتی ہے یہ ہیں کہ خشک موسم میں چرائی کے لئے سبز گھاس دستیاب ہو اور اغلباً کسی پیداوار یا شکار کی تلاش میں سہولت پیدا ہونے اور اُس چتر میں کمی کرنے کے لئے جو زمین سے قریب ہو اور جس میں فصل مویشی بلکہ انسانوں کی جانوں کو نقصان پہنچانے والے حیوانات کو چھپنے کے لئے موقعہ مل سکتا ہو۔ ان کاموں کی انجام دہی کے لئے جو مقامی غرض و فوائد کے منافی ہیں بہت سے طریقوں سے رعایا کی ہمدردی حاصل کیجا سکتی ہے

اول۔ راحت عملہ سے اُن پر ظلم نہ ہونے دینا۔ دوم۔ جس موسم میں زراعتی کاروبار بند ہو جاتے ہوں اُن کو ایسے کام دینا جن سے اُن کی مالی امداد ہو جائے

سوم۔ پیداوار صحرا میں سے اُن کو کچھ حصہ معاف دے دینا تاکہ اُن کی راحت و آرام میں ترقی اور اُن کی زراعتی فصلوں کی حفاظت میں سہولت پیدا ہو۔

چہارم۔ جانوروں کی وجہ سے جو تاراجی ہوتی ہو اُس کی وہ فریاد کرتے ہوئے فی الفور توجہ کرنی۔ اگر رعایا کی بے پروائی اور سرد مہری سے حفاظت آتش میں ناکامیابی ہو تو دوم و سوم رعایات موقوف کر دی جا سکتی ہیں۔

ب۔ بیرونی آگ کی بٹیان

یہ جہاں تک ممکن ہو صحرائی حد و دیہی کی پابند اور انتہی عرض ہوں کہ بیرونی آگ کو جنگل میں داخل ہونے نہ دیں۔ یہ بہتر ہے کہ ان کو درخت اور جھاڑی جھنڈ کی روئیدگی سے پاک و صاف رکھا جائے کیونکہ اس سے جنگل کے مقابلہ میں گھاس اور سبز بوٹیاں جلد خشک اور صحرائی گھاس سبز رہنے تک ہی حفاظت و اطمینان

کے ساتھ جلادی جاسکتی ہیں۔ ان آگ کی پٹیوں کی بالکل صفائی میں بہت احتیاج ہوتے ہیں۔ اور صحرائی زمینات کے بڑے رقبہ کو پیدائش سے محروم کر دینا پڑتا ہے۔ ایک مرتبہ آگ کی پٹی کو درختوں سے صاف کر دینے کے بعد ہر سال یا تو اس پر کی سالم گھانس درو کرنے کے بعد جلایا جاتا ہے۔ یا رہنما پٹیوں کے ذریعہ اول الذکر طریقہ پسندیدہ ہے۔ لیکن اس میں اخراجات بہت ہوتے ہیں۔ اگر رہنما پٹیوں کا طریقہ اختیار کیا جائے تو دو متوازی پٹیاں چھ سے دس فٹ عرض اور ایک دوسرے سے سو سے تین سو فٹ کے فاصلہ میں تیار کی جاتی ہیں رہنما کی پٹیوں کا عرض۔ گھانس کی خشکی۔ بلندی اور ہوا کے زور پر موقوف ہے۔ وہ ایتنے فاصلہ پر بنائی ہوئی ہوں کہ ان کے بیرونی کنارے ایک دوسرے سے مسدود فاصلہ پر ہوں کہ جب پٹی جلادی جائے تو اس کا عرض بیرونی آگ کو اندرون صحرا داخل ہونے کا مانع ہو سکے۔

اگر جنگل ایسی غیر مزدور زمین سے محدود ہو جسکا مالک اس کی حفاظت کرنا نہیں چاہتا تو اس صورت میں ایک ہی رہنما کی پٹی صاف کرنی پڑے گی۔ اس پر بیرونی جنگل کو آگ دیدینا ہوگا۔ یا اگر آگ کی پٹی سے متصل کوئی ندی نالہ یا چوٹی سرحد گذرتی ہو تو اس صورت میں بھی صرف ایک ہی رہنما کی پٹی درکار ہوگی۔

ہر حالت میں کل رخت اور چھان کا جنہ کو قطع کر کے رہنما کی پٹیاں بنائی جاتی ہیں۔ ان میں گھانس اور چھوٹے چھوٹے پودے جو قطع کئی جاتے ہیں آگ کی پٹی کے بیچ میں جو صاف نہ کی گئی ہو ڈال کر خشک ہونے کے لئے چھوڑ دیا جاتا ہے تاکہ اس کے پوری طرح جلنے میں مدد ملے۔ کل آگ کی پٹیاں جاڑوں کے موسم میں جبکہ گھانس کسی قدر سبز ہو تیار کی جائیں۔ تاکہ آگ لگانا شروع کرنے سے قبل گھانس خشک ہو جائے۔ رہنما کی پٹیوں کے ذریعہ کل آتش پذیر مواد تیار کیا

ارزان طور پر صاف کر دیا جاسکتا ہے۔ اور تقریباً کسی بھی عرض میں آگ کی پٹی آتش زدگی کا موسم شروع ہونے سے قبل بلا زیادتی اخراجات جلا دی جاسکتی ہے۔ جو وقت رہنمائی کی پٹیاں پوری طرح صاف کٹی ہوئی گھاس خشک اور ہر دور رہنمائی کے بیٹون کی درمیانی آگ کی پٹی میں خشک گھاس کی کافی مقدار ایسی موجود ہو کہ مسلسل طور پر جلتی چلی جائے تو بلا انتظار مزید قبل اس کے کہ گھاس بچہ آتش پذیر ہو جائے آگ دینی پڑے۔ اس طریقہ سے کل آگ کی پٹی اُس طرح کاملاً نہیں جلنے پاتی حطرح کہ تمام گھاس کو کاٹ کر جلانے کی صورت میں جل سکتی ہے۔

بیرونی آگ کی پٹی باہر سے اندر آگ داخل ہونیکا خوف پیدا ہونے سے قبل جلا دی جائے۔ جو وقت جلانے کے لئے پٹی تیار ہو جائے تو پذیرہ بیس آدمی پٹی کے اس انتہائی کنارے کے پاس جمع کئی جائیں جس جانب ہوا بہتی ہو اور اس کے مخالف رخ سے آگ دی جائے۔ یہ کام اندھیرا ہونے سے دو تین گھنٹے قبل شام کے وقت شروع کیا جائے تاکہ دن کی گرمی سے بچ سکیں۔ اور کوئی جلتی ہوئی لکڑی یا چنگاری رو جائے تو اچھی طرح دکھائی دیتی رہے اور فوراً بجھا دی جاسکے شبنم ہی آگ کے پھیلنے کے خطرہ میں کمی پیدا کرنی ہے۔ آگ کی پٹیاں اصولاً تھوڑے تھوڑے طول یعنی تقریباً سو سے دو سو فٹ تک دست واحد میں جلائی جائیں اور موقع زمین کا ڈھلاؤ ہو اکی ست۔ اور اس کے زور کے لحاظ سے ایک یا دو لون جانب سے آگ دی جائے۔

جب آگ لگانیکا کام ختم ہو جائے تو احتیاط اسکی مقتضی ہے کہ چند آدمی جدید جلتے ہوئے رقبہ میں پیچھے چھوڑ دئے جائیں تاکہ یہ دیکھتے رہیں کہ کوئی جلتا ہوا ہونٹ یا روشن چنگاری جس سے بھر آگ لگ جائیکا احتمال ہو پڑی نہ رہے

صحرائی آگ کے پھیلنے کا موسم شروع ہونے سے بہت قبل آگ کی پٹیاں مکمل تیار ہو جانی چاہئے۔

ج۔ اندرونی آگ کی پٹیاں

اندرونی آگ کی پٹیاں دو ضمنی پٹیاں ہیں جو آگ کے پٹیوں سے شروع ہو کر جنگل کے بیچ میں سے گزرتی ہیں تاکہ اُس کو مناسب قطعات میں تقسیم کریں ان سے مقصد یہ ہے کہ اگر رقبہ محفوظ کے کسی حصہ میں آگ لگ جائے تو وہ جنگل محدود رہے۔ بیرونی پٹیوں کے لئے صحرائی حدود کی پابندی کرنی اگرچہ لازمی ہو۔ لیکن اندرونی پٹیوں کے لئے زمین یا فصل کی ایسی قدرتی شکلوں سے فائدہ اٹھایا جا کر جو آگ کے روکنے کے واسطے فائدہ مند ہو سکیں۔ ان کی تیاری کے لئے اجاڑ محنت میں تخفیف پیدا کرنا جاسکتی ہے عہدہ اصرار جو جنگل میں اندرونی پٹیاں قائم کرنا انکو چاکر کھات شدیدی دہریوں کی کارآمدی میں ہوشیاری کے ساتھ نظر رکھ کر بھاڑوں ایسی تمام دہار۔ شاخ۔ نہریں ٹرک۔ سدا بہار اقسام درخت کے طبقات وغیرہ سے استفادہ کرے جو آگ کے بڑھنے کے مزاحم ہو سکیں۔ اگر پہاڑ کی دہار یا اُس کی شاخ اس قدر تنگ اور ڈھالونہ ہو کہ اُس پر رسائی ناممکن ہو تو وہ آگ کے پٹیوں کے قائم کرنے کے واسطے بہترین ہیں اور پہاڑوں کے رخ یا تنگ داوی کے شکم عموماً سب سے بدتر۔

اندرونی آگ کی پٹیاں دو طرح کی بنائی جاسکتی ہیں :-

(۱) چوڑی پٹیاں جو آگ کے بڑھنے کی آپ ہی آپ مانع ہو سکیں۔

(۲) تنگ پٹیاں جو مدافعتی آتش افزہ کی جگہ کام میں آسکیں۔ یہ

پانچ سے دس فٹ تک عرض ہوتی ہیں۔ ان کو صاف کر کے اُس صورت میں کہ

جنگل میں آگ داخل ہو چکی ہو اُن پر سے مدافعتی آگ لگا دیجانی ہے۔
اندرونی آگ کی پٹیوں کو رہنمائی کے پٹیوں کے ذریعہ اُسی طرح آگ
دی جائے جی طرح کہ بیرونی پٹیوں کی صورت میں دیجانی ہے۔
آگ کو قابو میں رکھنے کے لئے اسکی بعض وقت ضرورت ہوتی ہے کہ ہوا کے
مخالف رخ سے مدافعتی آتش افزوی کی جائے۔ یہ یا تو اُس تنگ اندرونی پٹی
کے ذریعہ کیجاتی ہے جو اسی غرض سے تیار کی گئی ہو یا کسی قدرتی مقام جیسے پہاڑ
درختوں کا طبقہ۔ سڑک۔ یا پانی کے بہنے کے رستوں پر سے۔ ایسی مدافعتی آتش
افزوی کا مقصد درحقیقت یہ ہے کہ قدرتی یا مصنوعی پٹی کا عرض بڑھا دیا جائے
تاکہ آتش پذیر مواد سے پاک و صاف ایسی پٹی تیار ہو جائے جس پر سے شعل
آگ نہ گزر سکے۔

د۔ محافظان آتش زدگی کا تعرّف

آگ سے کامیابی کے ساتھ حفاظت کرنے کے لئے آگ کے پٹیوں پر گشت
لگانا ناگزیر ہے۔ پس محافظان آتش زدگی کا کام یہ ہے کہ ہمیشہ آگ کی پٹیوں
پر گشت لگاتے ہوئے آگ پر نظر رکھیں اور فوراً اس موقع پر خود کو پہنچائیں
جہاں اندرونی صحرا کہیں آگ لگ گئی ہو۔ ایک محافظ تین سے پانچ میل تک
گشت لگا سکتا ہے۔ اُس کو اس طرح متعین کرنے میں سہولت ہے کہ ہر روز اپنے
دونوں جانب کے ہمایوں سے کم از کم ایک مرتبہ بل سکے۔ محافظان آتش زدگی
کی چوکیوں کے لئے مرقع مقامات انتخاب کئے جائیں اور جہاں ضرورت ہو بلند
منجان بھی بنائے جائیں۔
جب کہیں آگ لگ جائے تو محافظان آتش زدگی کا پہلا فرض یہ ہے کہ

اگر فوراً آگ نہ بجھا سکین تو بیچ افسر کے پاس اطلاع بھیج دیں اور جو کچھ امداد دستیاب ہو سکے۔ فراہم کر کے آگ کے بجھانے میں مصروف ہو جائیں۔ اگر گھاس زیادہ اور بہت خشک نہ ہو تو آگ کو اس کے آغاز ہی میں مار کر بجھا دیا جاسکتا ہے۔ اگر اس میں شدت ہو اور تیز ہوا سے اس کو مدد بھی مل رہی ہو تو مدافعتی آتش افروزی کیجا۔ یہ بالکل فضول ہے کہ تیز آگ کو اس کے روہرو اور ہوا کے مخالف رخ سے روکنے کی فکر کی جائے۔

جب آگ لگ چکے اور پھیل رہی ہو جائے تو چلے ہوئے رقبہ میں کم از کم (۲۴) گھنٹے تک گشت لگائی جائے اور کل ناٹ اور مینوٹ جو چلتے ہوئے دکھلائی دینے والے جائیں۔ اور جو رقبہ کہل گیا ہو اس کو بیچ کے سب سے بڑے پیمانہ کے نعتے میں جہانگیر جلد ممکن ہو تیار دیا جائے۔

باب دوم

مضر ہوائی اثرات سے حفاظت

فصل اول

پالا

صحائی رویدگی کو تین مخصوص طریقوں سے پالا نقصان پہنچاتا ہے۔
(۱) درختوں اور پودوں کے پتے اور کونلے اعضا کو ہلا کر کے۔

(۲) لکڑی میں عیوب اور بیماریاں پیدا کر کے۔

(۳) پودوں کو زمین سے اکھاڑ دیکے۔

(۱) درختوں اور پودوں کے پتے اور کونلے

اعضا کا بیخ بستم ہو جانا

جس وقت درختوں اور پودوں کے پتے بیخ بستم ہو جاتے ہیں تو وہ

جلجھ ہو جاتے۔ انگارنگ بادامی یا سیاہ اور بالآخر خشک ہو جاتے ہیں۔ صحیح طبعی فعل جس سے پالے کے ذریعہ پتے مرجاتے ہیں۔ سنو ز غیر یقینی ہے حیر یا توریشوں کے عرق کے گاڑے پن کی کمی کی وجہ سے یا خانوں کا آبی مواد اُن کے درمیانی خلا میں چلے جالے سے ہوتا ہے۔ جس سے تناؤ کی حالت زائل اور ریشے اپنا اصلی فعل انجام دینے کے ناقابل ہو جاتے ہیں۔ پالے سے موسم بہار میں نکل کر زیادہ نقصان پہنچتا ہے بہت سی اقسام ایسی ہیں جو کسی وقت ہی پالے کی برداشت نہیں کر سکتی اور بوقت کا پالا تو بھی نقصان رساں ہوتا ہے۔

پتے پھول اور پودوں کی ٹہنیاں جس قدر کوئی ہونگی۔ اُسی قدر زیادہ پالے کے اثر سے متاثر ہونیکا احتمال ہے۔ اور یہ اگر بیج کے مولنے کے وقت ہونے عموماً مہلک ہوتا ہے۔ صحرائے اعلیٰ کے مقابلہ میں کاپس کو پالے سے بہت خطرہ جو پتے کہ کونلے اور ملائم ہوں اُن میں پانی کی مقدار زائد اور روغن بالکل نہ ہو یا کم ہو وہی سب زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ اگر پالا دیر میں پڑے تو پھول ضائع ہو بیجوں کی پیداوار بالکل رک جاتی ہے۔ بہ لحاظ اقسام درخت اگر دیکھا جائے تو بہت سے ایسے درخت جو ہندوستان کے میدانوں میں پیدا ہوتے ہیں اُن کے پتے پالے سے مرجاتے ہیں۔ بعض جیسے کہ ساگوان اُن مقامات میں شکل سے بچتے ہیں جہاں پالا پڑتا ہو۔ دیگر اقسام جیسے سال اگرچہ کہ اُس کو پالے سے بہت صدمہ ہوتا ہے لیکن اُس کا مقابلہ کرنے کی ہی اُس میں بہت قوت ہے۔ اور اُس کی قدرتی جائے پیدائش وہ ممالک ہیں جہاں ہلکا پالا ہمیشہ گرتا رہتا ہے۔ بلند کو دھما لیبہ کے جنگلوں میں دہان کے خود رو درختوں کی پیداوار عموماً پالے سے کوئی نقصان پہنچتا زمین۔ موقع۔ رخ۔ اور زمین کی فطرتی پریشش پر بھی پالے کا اثر موقوف ہے۔ مروط زمین اور نشیبی مقام میں پانی کا خطرہ زیادہ ہو جاتا ہے۔ مشرقی یا جنوب مشرقی رخ

بدترین ہے۔ بہ لحاظ پوشش زمین یہ کہا جاسکتا ہے کہ گھاس کی گنجان روئیدگی جبکی وجہ سے انوکھاس حرارت زیادہ ہوتا ہے۔ پالے کی شدت میں اضافہ کرتی ہے صحرائی اور کھارے کے پودوں کو شام کے وقت پانی دینے یا آب پاشی کرنے سے رات کے پالے میں کمی ہو سکتی ہے۔ کیونکہ بناتاتی کھا جس وقت مرطوب ہوتا ہے حرارت کو اچھی طرح جذب اور آفتاب کے شعاعوں کے ذریعہ سے دن میں جذب شدہ حرارت کو سطح زمین کے قریب پہنچا دیتا ہے جس سے پالارک جاتا ہے۔

مداخلتی تدابیر۔ جن درختوں کی فصل پالے کے صدمہ سے متاثر ہو سکتی ہو۔ اُس کو پالے سے محفوظ رکھنے کے عملی تدابیر مرتب ہیں کہ شامیانہ برگ باقی رکھا جائے۔ کیونکہ درختان ذخیرہ جو کافی طور پر قریب قریب اور مساوی طور پر پیلے ہوئے ہوں ان کے پٹھے اوگنے والی روئیدگی ہر قسم کے پالے سے بشرطیکہ وہ بہت شدید نہ ہو محفوظ رہ سکتی ہے۔ ایسے درختان ذخیرہ جو سخت مزاج۔ پالے کے صدمات برداشت کیں والے۔ روشنی پسند اقسام درخت سے ہوں جن کے تاج نیچے ہی سے پھیلے ہوں۔ اور چنبرہ سالم موسم سرما میں پتہ رہتا ہو پسندیدہ ہیں۔ رائی جان ایسے درختوں کی مثال ہے جو اس کام کے لئے مطلوب ہوتے ہیں۔ تیز اوگنے والی اقسام جن میں مذکورہ بالا صفات موجود ہوں اور جو بشرط ضرورت زمین میں شاخ لگا دیئے سے بھی پیدا ہو سکتی ہوں پسندیدہ ہیں۔ ایسے مقامات میں جہاں پالہ لگتا ہو مصنوعی طور پر جنگل لگانا مقصود ہو تو پالے کا موسم گزرنے کے بعد تخم ریزی کرنی اور بیجوں کو خوب ڈھانک دینا چاہئے۔ اگر پود لگانا ہو تو صرف نہایت تندرست پودے استعمال کئے جائیں۔

۲۔ پالے کی وجہ لکڑی عجیب و بیمار یا

لکڑی میں مخصوص عیب جو پالے کی وجہ پیدا ہو جاتے ہیں وہ پالے کے شکاف اور پیالہ نامنظوق ہیں۔ پالے کے بیرونی نقصانات سے پوڑے اور کئی قسم کی سڑ اور پھوند سے پیدا ہونے والی بیماریاں پیدا ہوتی ہیں۔

پالے کے شکاف کھڑے ہوتے ہیں جو پیڑ کے پچھلے حصہ میں پیدا ہوتے اور چھال سے شروع ہو کر اندر کی جانب جو ہر کے شعاعوں کے رخ میں درخت کے مرکز تک پھیل جاتے ہیں۔ سردی سے لکڑی کی بیرونی تہہ سکڑ جائیگی وجہ یہ بات پیدا ہوتی ہے یہ شکاف بعد میں بند ہو جاتے ہیں۔ لیکن چونکہ نئی لکڑی جو بنتی ہے وہ جلاؤ ہوئی ہے۔ اس لئے اکثر اوقات دوسرے سال پہلے چل جاتے ہیں۔ اور درختوں کے پیڑ پر کھڑے غیر معتدل اُبھار پیدا ہو جاتے ہیں۔ ریلی لکڑی کی بیرونی تہہ اور کیا بہیم جو اس کے اطراف لپٹی ہوتی ہے۔ ان دونوں کی باہمی گرفت زائل ہو جانے سے پیالہ شکاف پیدا ہوتے ہیں اور اس کا باعث ریلی لکڑی کے سالانہ طاقوں کا جو کیا بہیم کے پیچھے ہوتے ہیں منہج بہت ہو جاتا ہے۔ جس سے ریلی لکڑی تقریباً کیا بہیم سے جدا ہو جاتی ہے۔

پالے کے پوڑوں کی خصوصیت یہ ہے کہ وہ جڑ و سخی دندلی کے پاس پیدا ہوتے اور شکاف دار چھلکنا اُبھا کے طور پر دکھائی دیتے ہیں۔ جب کوئی کوئی شاخ بار بار پالے سے ہلاک ہوتی جاتی ہے تو زندہ چھال خشک لکڑی سے جبر لپٹی ہوتی ہے جدہ ہو جاتی اور انگور کے بار بار منہج بہت ہو جانے سے جو زخم کے اطراف بنتا ہے پوڑا پیدا ہو جاتا ہے شمالی ہندوستان کے سال کے جنگھون میں جہاں زیادہ بالا گرتا ہے پالے کے پوڑے عام ہیں۔

(۳) پوڑوں کا پالے کی وجہ زمین اکھڑتا

مرطوب نرم زمین کے اندر جو پانی موجود رہتا ہے۔ جب پالے کی وجہ سے جھاتا ہو تو سطح مٹی کو نلے پودوں کے ساتھ جو اس میں پیدا ہوئے ہوں پھول جاتی اور پھر پھل جانے کے بعد بیٹھ جاتی ہے اور پودا زمین کے باہر نکال کر پھینک دیا جاتا ہے یہ نقصان عموماً ایسی کیاریوں میں ہوتا ہے جہاں زمیں کی بندش گھاس پات سے نہیں ہو۔ جن درختوں کی جڑ عمیق نہیں جاتی اور مٹی کو سب سے زیادہ صدمہ پہنچتا جو پودے اس طرح زمین سے اکھڑ گئے ہوں آہستگی کے ساتھ برف پھل جانے کے بعد دباؤ جا کر ڈھانک دی جائیں۔ مدافع تدابیر کے طور پر اس کی احتیاط کرنی چاہیے کہ مرطوب موقع جہاں پالا کرتا ہو کیاری کے لئے انتخاب نہ ہو۔ اگر زمین بہت باریک اور تیلی ہو تو اس میں چکنی مٹی شریک اور اس میں گرفت پیدا ہونے کے لئے تھوڑی سی گھاس پات کو بھی موقع روئیدگی دیا جائے تخم زمین میں عیس اور نزدیک نزدیک بوئے جائیں اور پودوں کے درمیانی خالی حصہ پر پرال کی گھاس یا پتے بچھا دیے جائیں۔

فصل دوم

گرمی اور خشکی

شدید گرمی سے صحرائی و رختوں کو دو طرح سے سختی پہنچتی ہے۔ اولاً اور عموماً زمین کی خشکی سے جو گرمی کی وجہ پیدا ہو جاتی ہے۔ ثانیاً درختوں میں عیوب پیدا ہونے سے جس کے باعث نشوونما میں کمی اور قدر و قیمت کا گھٹاؤ ہو جاتا

اور بیماریوں سے اُن کو مقابل ہونا پڑتا ہے۔

نرم خشک پتھریلی زمینات میں جو میدانی ممالک میں جوئے کی جٹانوں پر واقع ہوں گرمی کی زیادتی کے برے اثرات زیادہ ظاہر ہوتے ہیں۔ جن اقسام کی جڑ زمین کے اندر عیش نہیں جاتی اور نوعمر پودوں کی فصل جس نے ہنوز پوری طرح استحکام نہ پایا ہو زیادہ متاثر ہوتی ہے۔ جنوب یا جنوب مغربی رخ اور تیز وصال سے خشکی کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔ زمین کے اندر پانی ناکافی ہونے کی پہلی علامت پتوں کا مرجھانا اور لٹک جانا ہے۔ جن زمینات میں خشکی کا اثر ہوتا ہے وہاں مصنوعی نوپیدائش عموماً مشکل ہے۔ لہذا انھم بونے سے پود لگانا مناسب ہے اور یہ موسم بارش کے بالکل ہی اوائل میں ہونا چاہئے۔

پتلی چھال والے درخت جو تنہا حالت میں اوگتے ہیں انکی چھال آفتاب کی جھلبادینے والی گرمی سے جھلکے خشک ہو جاتی اور پھٹ کر پڑے جدا اُس کے پتے کی لکڑی برہنہ اور اس میں خشک سڑن پیدا ہو جاتی ہے۔ شدت حرارت سے ایسے درختوں میں جنہیں آفتاب کی شعاعیں راست پڑتی ہوں شکاف بھی پڑ جاتے ہیں۔ درختوں کے تنوں میں کھڑے شکاف اسی طرح پیدا اور اُن کی اندر جراثیم داخل ہو کر سڑن پیدا کر دیتے ہیں۔

اس خطرہ کو دفع کرنے کے بہتر تدابیر یہ ہیں کہ جہانک ممکن ہو فصل گنجان رکھی جائے اور کٹائی کرنے میں احتیاط کیجائے۔ علی الخصوص جنگل کے حدود سے متصل اور کھلے قطععات میں درختوں کی گہنی قطار اس غرض سے چھوڑ دی جائے کہ خشک ہوا اندر نہ آ سکے اور نہ مینی کپشش خواہ خشک ہو یا سبز محفوظ رکھی جائے کثیر النمو گھاس کی پیدائش کی وجہ بذریعہ تیغیر یہ مفید اکثر رطوبت خارج اور زیادہ فائدہ کی غرض نقصان ہی کیون نہ پہنچے۔ اُس کو محفوظ رکھنا ضروری ہے۔

تا کہ زمین سے کثرت کے ساتھ بخارات کا اٹھنا بند ہو جائے۔

فصل سوم

برف

صرف ہندوستان کے پہاڑی جنگلات میں فصلوں کو برف سے نقصان پہنچتا ہے ایسی برف جو متوسط مقدار اور خشک حالت میں گرتی ہے نقصان دہ ہونے کے عوض مفید اور صرف اسی وقت مفید ہوتی ہے جبکہ تر برف درختوں پر کثرت کے ساتھ جمع اور پھراؤں سے اس کا موقع پیدا ہو کہ اور بھی برف گر کر اُس پر جم جائے۔ اسکی وجہ درخت یا تو تنہا یا کئی ایک درختوں کو ساتھ لیکر جو اس قطعہ میں موجود ہوں توٹ یا کچل جاتے ہیں جس سے شا میا نہ برگ کھل جاتا اور زمین حملہ آور خود رو چھاری سے بہر جاتی ہے اور چونکہ درخت توٹ کر چر بھی جاتے ہیں اُن سے جو لکڑی نکلتی ہے وہ بھی قلیل ہوتی۔ اور اچانک طور پر کثرت کے ساتھ بازار میں آجاتی ہے۔ کثیر اخراجات کو برداشت کر کے نوپیدائش کے مشکل ذرائع اختیار کرنا پڑتے اور نقصان رسیدہ اور غیر تندرست درختوں کی وجہ نقصان رسان کیڑوں کی زیادتی کا اچھا موقع مل جاتا ہے اس کے مدافعتی تدابیر بالکل اصول تربیت صحرا پر منحصر ہیں یعنی خالص جنگل کے مقابلہ میں مخلوط جنگل بہتر ہیں اور اگر ممکن ہو تو اقسام صنوبر کے ساتھ چوڑے پتے والے درخت مخلوط کر دیئے جائیں جس فصل میں انتخابی طریقہ جاری ہو اس فصل کے مقابلہ میں کم نقصان برداشت کرنے کے قابل ہوتی جو حسین ثابت طریقہ پر عمل کیا جاتا ہو۔ باہر ترتیب فصلوں میں چٹھائی بہت جلد شروع کر دینی

چاہتا کہ شامیانہ برگ کی گنجائی میں اعتدال پیدا اور برف آسانی کے ساتھ زمین پر اتر جائے۔ نیز مساوی وزن کی ڈالیوں کی نشوونما ہو۔ غلبہ حاصل کرنے والے دخت تنادر اور اُن کی نشوونما میں تیزی پیدا ہو۔

فصل چہام

ہوا

طوفانی تند ہواؤں سے نہ صرف درخت بلکہ کل فصل جوڑے اکھڑ جاسکتی ہے جن درختوں کو ایسی تند ہواؤں کا مقابلہ کرنا پڑتا ہے جو ایک ہی سمت میں ہتی ہوں اُن کے تنے اور تاج کی نشوونما بے ترتیب ہوتی ہے جب کسی جنگل میں درخت ہوا سے اکھڑ جاتے ہیں تو شامیانہ برگ بالکل کھل جاتا اور فصل میں کھلے قطعات پیدا ہو جاتے ہیں جس سے زمین برہنہ اور اُس میں منزل پیدا ہو جاتا ہے دخت کے گرنے وقت اُس کے ٹوٹنے اور پارہ پارہ ہونے کی وجہ لکڑی کی بہت بڑی مقدار کا نقصان ہوتا اور اصطلاحی ضرورتوں کے لئے وہ حصہ بھی جو باقی رہ گیا ہوتا کام ہو جاتا ہے۔ اپنی طوفانوں کی وجہ سے قدرتی نوپیدائش میں ہی گھانٹ پات کی کثرت پیدا نش سے نقصان پہنچتا اور نقصان رسبان کیڑوں کے خطرہ میں یا دق جاتی ہے۔ کیونکہ ان کی تولید کیلئے نقصان رسیدہ پڑوں کے اندر جنگل میں ہجرت میں عمدہ مواقع پیدا ہوتے ہیں جوڑے پتے والی اقسام کے مقابلہ میں اقسام صوبہ کو اور نوجوانوں کے مقابلہ میں ہر قسم کے کہنہ درختوں کو ہواؤں سے زیادہ صدمہ ہوتا ہے۔ کانگریس بہت خطرہ ہے اُن درختوں کے مقابلہ میں جو با ترتیب فصلوں میں پیدا ہوئے ہوں

اور جو مکمل شامیانہ برگ کی وجہ تیزی کے ساتھ طول میں ترقی کر چکے ہوں تناور درخت جو کھلے طور پر نشوونما پاتے ہوں کم اثر پذیر ہوئے ہیں۔ ایسی زمینات جو پہلے ہی سے خشک ہوں ہواؤں سے اور بھی خشک ہو جاتی اور صحرائی زمین پر خشک پتے اڑ کر کھاد کا نقصان کرتے ہیں۔

اس نقصان کے سبب کو دفع کرنے کی تدابیر یہ ہیں کہ فصل میں مختلف اقسام کے درخت مخلوط یا ترتیب کثانی کے طریقہ کے عوض طریقہ انتخاب جاری یا سالانہ کوپ طویل انکا عرض کم اور وہ ہوا کے رخ سے زاویہ قائمہ بنائے ہوئے ہوں۔ ان کو اس طرح ترتیب دیا جائے کہ سالانہ کوپوں کا سلسلہ ہوا کے مخالف رخ سے شروع اور ہر کوپ میں حلقہ نما ہواؤں کے مخالف رخ سے کثانی شروع کیجائے۔ اس کی احتیاط کیجائے کہ نو فصل اچانک طور پر نہ کھول دی جائے۔ جنگل کے کناروں سے متصل یا جابجا کہیں فصل تندرہواؤں کے مقابل ہو درختوں کی ایک قطار جو ہوا کو روک سکے چوڑی دی جائے تاکہ بقیہ جنگل کے لئے وہ بار کا کام دے اور ہمیشہ شامیانہ برگ مکمل رہنے دیا جائے علی الخصوص ان مقامات میں جہاں ایسی ہواؤں سے سابقہ پڑتا ہو۔ چٹائی اوال نہانہ ہی سے شروع۔ اکثر مرتبہ۔ اور ہلکی کیجائے۔ تاکہ درخت تناور اور چراؤں کی نشوونما اچھی طرح ہو۔ دوسرے بہت طویل نہ رکھا جائے۔ کیونکہ درخت جس قدر کہنہ ہو گئے اسی قدر ہوا سے زیادہ متاثر ہوں گے۔ جو درخت نقصان رسیدہ یا توٹ گئے ہوں۔ جس قدر جلد ممکن ہو قطع اور برآمد کر لئے جائیں۔

باب سوم

چرائی کے نقصانات و حقائق

چرائی بالعموم جنگل کے فوائد کے بالکل خلاف ہے۔ لیکن بعض اوقات کثیر الغنم گھاس کی نشوونما کو روکنے اور سوئی جیسے پھون کی موٹی ہڈ کو توڑنے کے لئے جو جنس پیٹر کے جنگلات میں اکثر بن جاتی ہے مفید ہوتی ہے۔ مویشی کو اگر جنگل میں داخل ہونے دیا جائے تو وہ پتے۔ کلیاں۔ اور شاخوں کو چرجائے۔ پودوں کا نقصان کرتے پھال کو چبا جائے اور چھیل دیتے۔ جڑوں کو اپنے وزن دار کھروں سے کھول دیتے۔ اور زخمی کر دیتے نئی روئیدگی بلکہ سردوں کو زبردستی جھکا دیتے۔ تیز ڈھلانوں میں زمین کو توڑ دیتے سخت قسم کی زمین کو اور بھی سخت کر دیتے۔ ہلکی ریتیلی زمین کو بولی بنادیتے اور صحرائی کھم۔ باڑا اور نالیوں کو نقصان پہونچاتے ہیں۔

تمام جانوروں میں بکرے سب سے زیادہ نقصان رساں ہیں۔ کیونکہ انھوں ذائقہ کی کچھ ہی تیز نہیں اور کوئی شاخ اور پتوں کو گھاس پات کے مقابلہ میں زیادہ پسند کرتے ہیں۔ اور چونکہ وہ اپنے پیچھے دونوں پیر پر سیدھے کھڑے ہو جاتے ہیں اس لئے مضبوط پردے بھی اُن سے جھک کر ٹوٹ جاتے ہیں۔

سب سے زیادہ نقصان رساں پتے کھانے والے جانوروں میں اونٹ بھی شامل ہے۔ دوسرے مویشی عموماً گھاس کو پسند کرتے ہیں۔ اور جب دوسرا چارہ ہند

نہیں ہوتا تو اسی وقت پتوں کی طرف رجوع کرتے کوئلے اور ریلے پتے اور شاخ کھالے کے لئے بہت مستعد ہو جاتے اور بر دوں کو جھکا کر اپنے سینہ کے نیچے دبا لیتے اور تاج کو کھا جاتے ہیں۔ اُن کے پاؤں کے بھاری وزن سے روئیدگی جدید کو نقصان پہنچتا اور ڈھلاؤن میں زمین نرم اور ٹھریلی ہو جاتی ہے۔

ہر قسم کے درخت یکساں طور پر چرائی سے نقصان نہیں اٹھاتے۔ اقسام صنوبر کے مقابلہ میں چوڑے پتے والے درخت زیادہ اثر پذیر ہوتے ہیں۔ ہر چند کہ اول الذکر کو جب نقصان پہنچ جائے تو اُس سے صحت یاب ہونے کی اُس میں کم قابلیت موجود ہے۔ جن درختوں کی جڑ زمین میں گہری نہیں جاتی اُن کو اُن کے مقابلہ میں جن کی جڑ زمین میں زیادہ دہشتی میں زیادہ نقصان پہنچتا ہے۔ جس قدر فصل کوئی ہو اسی قدر نقصان زیادہ ہوگا۔ کوئلے پودوں کی فصل اور نخلستانوں کو سب سے زیادہ اور پختہ فصل کو اس کے مقابل کم نقصان پہنچتا ہے۔ مگر جہاں زہید ایشیاء مطلوب ہو پودوں جو نقصان پہنچتا ہے وہ اُس سے بہت زیادہ ہوتا ہے جس قدر کہ گھاس کو دبا دینے سے نفع حاصل ہونا ممکن ہے۔ ناقص خشک زمینیں تازہ اور زوردار زمینات کی بہ نسبت چرائی کے نقصانات بہت زیادہ ہوتے ہیں۔ کیونکہ آخر الذکر میں گھاس کی پیدائش زیادہ ہونے سے درختوں پر کم حملہ ہوتا۔ اور صحت یاب ہونے کی قابلیت بھی زیادہ ہوتی ہے۔ ڈھلاؤن کی زیادتی کے باعث زمین ٹوٹ جاتی اور مویشیوں کو درختوں اور پودوں کے تاجوں سے قریب ہونے میں جو نیچے اوگتے ہوں زیادہ سہولت حاصل ہوتی ہے۔

بالفاظ طریقہ تربیت دیکھا جائے تو جس جنگل میں طریقہ انتخاب جاری ہو اسکو یکساں عمر کی فصل کے مقابلہ میں زیادہ نقصان پہنچتا ہے۔ کیونکہ اُس میں کل رقبہ میں نوپید ایشیاء ہمیشہ ہوتی رہتی ہے۔ کاپس کی شاخ جو ٹیوٹ سے پیدا

ہوتی ہیں ابتدائی چند سالوں میں نہایت تیزی کے ساتھ طول میں ترقی کرتی ہیں۔ اس لئے بہت جلد مویشی کی رسائی سے باہر ہو جاتی ہیں۔ لیکن ذخیرہ کے کامیوں میں چونکہ کثرت تخمی پودوں کو بچانے کی ضرورت ہوتی ہے اسلئے وہ زیادہ متاثر نہیں ہوتے۔

مُدافعتی تدابیر

(۱) جس رقبہ میں فصل نزع ہو اسکو چرائی سے مطلق بند کر دیا جائے۔ یہ کس عمر تک نزع فصل میں چرائی مسدود رہنی چاہئے۔ اقام درخت۔ حالت نشوونما اور چرائی کی نوعیت پر موقوف ہے۔ بطور کلیہ یہ سمجھ لینا چاہئے کہ زپیدائش کے وقت سے اسوقت تک کو پ بند رہنا چاہئے کہ درخت بانسے کے درجہ کو پہنچ جائیں۔ اور مویشی کی دسترس سے نکل جائیں۔ چوڑے پتے والے درختوں کے لئے اقام صنوبر کی بنسبت اور صحرائے اعلیٰ کے لئے کاپس کی بنسبت مدت حفاظت زیادہ درکار ہوتی ہے۔ جسقدر حالات زمین دھوک ناموافق ہوں اسی قدر زیادہ مدت تک بند رکھنا چاہئے۔

(۲) مویشی کی تعداد جبکو اجازت چرائی دی جائے اُس سے زیادہ نہ ہو جسقدر کے لئے گھانس پات جو دستیاب ہو سکتی ہو کافی ہو سکے۔ ورنہ روئیدگی فریضہ کو صدمہ پہنچے گا۔ چرائی کی اجازت ذمہ دار گلدبان کی نگرانی میں ہونی چاہئے۔

(۳) صحرائی حقوق چرائی کے انتظام کے لئے حتی الامکان اس کی احتیاط

کی جائے کہ کسی حصہ صحرائے ایسے موسم میں چرائی نہ ہونے پائے جس میں کافی طور پر گھانس پات جس سے چرنے والے جانوروں کی تسکین ہو سکے موجود نہ ہو اور نہ کسی ایک ہی مقام پر مویشی کو عرصہ تک چرنے دیا جائے۔ جہاں گھانس کے بڑے بڑے قطعات جنگل میں ایسے موجود ہوں جن میں درخت نہ ہوں اور انہیں

جنگل پیدا کرنا ہی مشکل ہو یہ مناسب ہے کہ بالکل یہ باغراض چرائی مخصوص کر دی جائیں
اور صحرائی رقبات کو حقوق چرائی سے مطلقاً آزاد دی دلا دی جائے۔

(۴) چرائی کے قطعات میں مویشی داخل ہونے کے لئے ایسے راستے
بنادئے جائیں جنکے بازو باڑ لگی ہوئی ہو تاکہ ان کو جنگل میں پہنچانے کی ضرورت
باقی نہ رہے۔



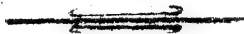
باہب سام

نقصان ساں کیروں سے حفاظت

کیروں کے حملوں سے مقابلہ کرنے کے لیے خاص تدابیر یہ ہیں کہ عصر کی فصل میں مختلف اقسام درخت مخلوط۔ اور وہ کام احتیاط کے ساتھ انجام دیے جائیں۔ جن کے ذریعہ فصل کی غور و پرداخت کی جاتی اور اس کو تندرست حالت میں رکھا جائے۔ سب سے پہلے تو اسکی ضرورت ہے کہ ہمیشہ دیکھ بھال کرتے ہوئے نقصان ساں کیروں کا پتہ چلانے کے تدابیر اختیار کئے جائیں جبکہ نقصانات ہوا برف۔ آگ وغیرہ سے ہوئے ہوں ان سب کی فوری اصلاح کر دی جائے جہاں تک ممکن ہو کل بیمار اور خشک ہوئی والے پیرنگا لے دی جائیں۔ اور جہاں لکڑی میں سوراخ کر نیوالے کیروں کا حادثہ ہو احتیاط کے ساتھ چھال اتار دی جائے۔ بلکہ ضرورت ہو تو جلا دی جائے تاکہ کیروں کے حملہ میں مخفی خالص جنگل بنانے سے پرہیز کرنے کے علاوہ یہ بھی ضروری کہ با ترتیب جنگل کے مقابلہ میں بے ترتیب جنگل کو ترجیح دی جائے اور دوسری تدابیر ایسی اختیار کی جائیں جن سے ہوا اور دیگر ناموافق بیرونی اثرات کی روک تھام اس نیت سے کہ حالت روئیدگی و تندرست نشوونما میں ترقی پیدا کرانی جائے۔ ہمیشہ احتیاط کے ساتھ فصل کی عام غور و پرداخت کی جائے اور بروقت اور با ترتیب چھٹائی کے ذریعہ تمام متروار و خشک پیراں جن میں مضرت رسان کیروں کی پرورش ہو نہیگا احتمال جنگل میں سے نکال دی جائیں۔ جنگل کو بالکل پاک و

صاف رکھا جائے۔ اور تمام کوڑا کرکٹ۔ اقدادہ سے۔ شاخ۔ ہر قسم کی شکستہ لکڑی
جو کٹائی کے بعد رہ جاتی ہے۔ جنگل سے نکال دیا جائے۔ اگر ممکن ہو سکے تو اقسام صنوبر
کے تھوٹ۔ جن میں لمبی تھوٹی والے اور چھال میں سوراخ کر نیوالے کیڑے اپنی تولید
کیلئے موقع بنایا کرتے ہیں زمین سے اکھاڑ دے جائیں اور بناتاتی کھاد احتیاط کے ساتھ
محفوظ کیا جائے کہ یہ زمین کی قابلیت پیداوار پر نہ اثر ہوتا ہے۔

ایسے پیر جن سے کیڑے دام میں آسکیں۔ اوائل سال میں قطع کئے جا کر قلعہ
بہ موقعہ ڈال دئے جائیں۔ تاکہ کیڑے اون پر چڑھ جائیں۔ اور پھر اون کا امتحان
کیا جا کر اونکی چھال اوتار لی جائے اور اون کو علیحدہ کر دیا جا دیا جائے۔ پتے
کھانیا والے بڑے بھونزے درختوں کا تاج ہلا کر جمع اور اون کے اندر سے بچے تو پیر
چن لئے جائیں۔ کیا یوں میں سے زیرنگی کے بچے فراہم اور تلف کر دی جائیں۔
خاندان لپسی ڈاپرا کے پینگے۔ جمع کر کے تلف کر دئے جائیں۔ نخلستانوں اور
جنگلوں کے چھوٹے قطعات میں تمام پیروں کے اطراف چھبے ڈائز سے ایک
بنادیا جائے جس سے کئی فیٹوں تک کیڑے اوپر نہ چڑھ سکیں۔



اسبخیم

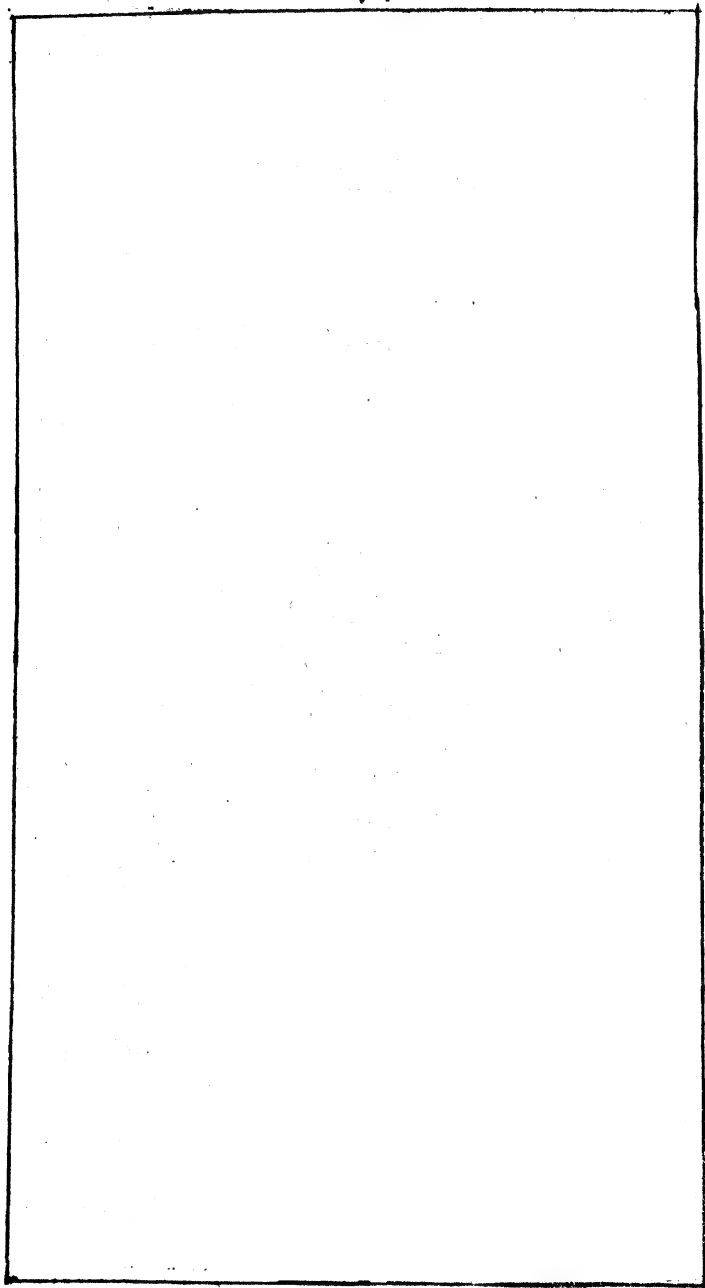
پھپھوند قرضنارا اور درخت سوار سحفاط

پھپھوند کی بیماریوں کے خطرہ سے محفوظ رہنے کے لئے مناسب ہے کہ مختلف قلام
درخت فصل میں باہم غلط اور جنگل کی عام غور و پرداخت پر توجہ کی جائے تاکہ جقدر زور و
اور تندہ رست روئیدگی کی حالت پیدا کرائی جانی ممکن ہو کرائی جاسکے۔ جنگل پاک و
صاف رکھا جائے اور تمام خشک اور شکستہ پیر نکال دی جائیں اگر کسی پر اسکا حملہ ہو جائے
تو متاثر درخت چمان تک ممکن ہو اور سڑا ہو پیر اور اس کی زمین کی اندرونی جڑ میں
کھوڑ کر نکال دی جائیں جو درخت مبتلا ہو چکے ہوں ان کے اطراف ایک تنگ خندق کھود کر
اول کو جد آکر دینا بعض اوقات مفید ہوتا ہے۔ سڑن یا تو زمین کی ناموافقیت یا پھال اور درخت
کو بیرونی صدمہ پہنچنے سے ہوتی ہے جبکہ ذریعہ سے پھپھوند کے تخم اندرونی ریشوں تک پہنچ
جائے ہیں۔

قرضداشل جنس جی فی کا ایک ہی علاج جو عملاً ممکن ہے وہ یہ ہے کہ متاثر شاخ
تراش دی جائیں۔ درخت سوار شل جنس بڑا کچھ علاج ہجڑ اس کے نہیں کہ متاثر درخت
قطع کر دیا جائے۔



YPA



حصہ ہفتم

مصنوعی فضل

باب اول

تخم ریزی بالراست

فصل اول

اجنبی اقام درخت کو استخانی طور پر بولنے کی مستثنیٰ انتخاب ورت سے قطع نظر ان اقسام
درخت کا انتخاب کرنے کے لئے جو کسی ایسے رقبہ میں لگانا مقصود ہو جہاں قدرتی نویدائش
کم یا بالکل موجود نہ ہو کسی قسم کی دشواری پیش نہیں آتی جس کسی قسم کے درخت کی تخم ریزی
کی جائے اس کے لئے ضرور ہے کہ وہ اس مقام کے درخت خاص میں سے ہو اور ان
کے حالات زمین و موسم کے لحاظ سے بالکل موزوں۔ کیونکہ ہندوستان میں تخم بونے یا پود
کننے کے بعد ہر ایک فرد کی حفاظت کی جانب یا تو بالکل توجہ نہیں ہو سکتی یا بہت کم لگائی جاتی
حد و معینہ بالا کے اندر جو اقسام انتخاب کئے جائیں وہ ایسی ہوں کہ جنگل کے
اغراض انتظامی کی بہترین طریقہ پر تکمیل کر سکتی ہوں یہ اغراض خواہ چوبنیہ یا دیگر اقسام
ہیدوار کی سیدائش سے متعلق ہوں یا محض زمین کی حفاظت و اصلاح سے سخت مزاج خود بخود اور
والے علی الخصوص جن کے تخم بڑی ہوتے آسانی سے جم سکتے اچھی طرح محفوظ رکھ سکے اور جانور
پرندہ اور سکور یا دہ نقصان نہ پہنچاتے ہوں۔ بطور سبب میں زون اردکی بالراست تخم ریزی سالانہ

فصل دوم

تخم کی صفت

تخم نری کی کامیابی کیلئے سب سے مقدم اور ضروری چیز تندرست اور اعلیٰ صفت کی بیجوں کا استعمال ہے۔

تخم پہلے تو خوب پختہ ہونا چاہئے۔ اور پھر جتنا ہی جلد وہ بوڑھے جائیں بہتر ہے سال اور بعض مہولی درختوں کے تخم گرنے کے ساتھ ہی جنما شروع کرتے ہیں بلکہ اس سے بھی پیشتر لہذا اون کو فوراً ہی بو دینا چاہئے۔ بعض اقسام ایسی ہیں کہ اونکو تخم چنڈی ہفتوں میں جننے کی قوت زائل کر دیتے ہیں اور بعض ایسے ہی کہ کئی مہینوں یا ایک سال موسم تک اون میں یہ قوت باقی رہتی ہے جس تخم کا چمکا ملائم یا تپایا اوس میں روغن موجود ہو وہ اپنے جننے کی قوت کو طہ زائل کر دیتا ہے۔ بعض تخم جیسے ساگوان اور بعض جنس جطیر دو یا زیادہ سالوں تک بشرطیکہ بنی سے محفوظ رکھے جائیں اچھی حالت میں رہ سکتے ہیں۔

بہ لحاظ اصل و بنیاد اگر دیکھا جائے تو ہر عمر کے درخت سے عمدہ تخم پیدا ہوتے ہیں لیکن بہتر تخم عموماً اون درختوں میں پیدا ہوتے ہیں جنکے ثناب کا عالم ہو اور جنہوں نے ابھی ابھی اپنے نشوونما سے طوفانی کی تکمیل کی ہو اور جنکے تاج اچھی طرح نشوونما یافتہ ہوں۔ جو تخم کہ ایسے تندرست اور اس عمر کے درختوں میں پیدا

ہوں۔ اور وہ دھت اسی قسم کی سرزمین پر اوگتے ہوں جس قسم کی سرزمین پتھر پر
 لکھنی ہو تو اُن سے بہترین نتائج پیدا ہوتے ہیں۔ تخم کی عمدہ صفت کا اندازہ اس سخی
 کا ہر جی شکل وزن پیمانہ سے بطور نمونہ سری کیا جاسکتا ہے۔ اچھے تخم اپنے چمکے کے
 اندر پوری طرح بھرے ہوئے ہوتے رنگ اچھا اور خوشبو تندرست حالت کی سی اور
 اول میں کافی مقدار رطوبت موجود ہوتی ہے وزن دار تخم کی خوبی اُن کو پانی
 میں ڈالنے سے بھی معلوم کیا جاسکتی ہے۔

تندرست تخم عموماً ڈوب جاتے اور غیر تندرست تیرتے رہتے ہیں۔ ایک ہی قسم
 کے درختوں میں بلکہ تخم سے وزن دار تخم بہتر ہوتے ہیں اُن میں نہ صرف جینے کی
 زیادہ قابلیت ہوتی ہے۔ بلکہ اُن سے جو بولودے نکلتے ہیں وہ زیادہ طاقتور
 ہوتے ہیں۔

یہ اکثر مفید ہوتا ہے کہ اُن تخم کی عمدگی کے متعلق جنکو ہونا مقصود ہو قبل
 از قبل معلومات حاصل کر لئے جائیں۔ یہ معلومات باضابطہ طور پر تخم بو کر تجربہ کرینے
 حاصل کئے جاسکتے ہیں۔ جس سے اچھے بُرے تخم کا جو کسی نمونہ میں سے
 لئے گئے ہوں صحیح اندازہ ہو جاسکتا ہے۔ اس امتحان کے لئے ایک مقررہ
 وزن یا تعداد کے تخم لیکر جو عموماً سو یا سو کے مضروب ہوں نہایت دھبہ
 موافق حالات میں جو جینے میں تیزی پیدا کریں اوگا یا جاتا۔ مناسب مقدار
 میں حرارت و رطوبت پہنچائی جائے اور کھلی ہوا میں رکھا جاتا ہے اور پھر
 مدت مناسب میں کس قدر فیصدی تخم جہنا شروع کئے ہیں اُس کی گنتی کرنی
 جاتی ہے۔

تخم بو کر امتحان کرنے کے اوقات کے لایا جاکو گڑبائیں ان میں سے مٹی کے گیلے جن میں سے
 باقی بچر تا ہوں زیادہ عام ہیں۔ سب سے سادہ اور پر اثر امتحان یہ ہے کہ

نہ ہو کہ اُس میں ہو انو اخل ہو سکے یا نہ عمر ہو و ذکو سطح توڑ کے باہر نکلنے میں دشواری پیدا ہو
 عمدہ اصول یہ ہے کہ بیج کو اس قدر ڈبا لٹکا جائے جس قدر کہ وہ دبیز ہو جن جس قدر بیج بڑے اور
 مٹی ہلکی ہو گی اسی قدر گہنی ڈالی جائے گی۔ مصنوعی تخم ریزی کے لئے وہ موسم بہترین ہے
 جس میں تخم کے اگنے کے لئے زیادہ مقدار حرارت و رطوبت زمین میں موجود رہے۔
 ہندوستان کے میدانی ممالک اور چوٹی پہاڑیوں میں بہترین موسم آغاز موسم بارش ہے کیونکہ
 اسی موسم میں زمین کے اندر رطوبت کی کافی مقدار موجود اور دوسرا خشک موسم شروع ہونے
 سے قبل پودوں کو کئی مہینے استحکام حاصل کرنے کے لئے بجاتے ہیں۔ یہ قاعدہ کلیہ اُن
 صورتوں میں قابل ترمیم ہے جہاں کہ اُن بیجوں کے موٹے پیدا کرنے کا طریقہ جنگو اگانا
 مقصود ہو ایسی ترمیم کا طالب ہو مثلاً سال کے بیج جو بچتہ ہوتے ہی موٹا پیدا کر لیتے
 ہیں اُن کو فوراً بونیا جائے۔ برخلاف اسکے ساگو ان کے بیج کے مرنے میں عجلت پیدا
 کرنے کے لئے مصنوعی امداد پانی میں تر رکھ کر یا کسی اور ذریعہ سے نہ پہنچائی جائے
 ہفتوں یا مہینوں تک نہیں آد گتے۔ اس لئے بعض اوقات موسم سے بہت پہلے اُن کو بونیا
 پڑتا ہے۔ پہاڑی ممالک میں جہاں جاڑوں کے موسم میں برف گرتی ہے۔ اور جہاں
 زمین میں ناکافی طور پر رطوبت باقی رہنے کا خطرہ نہیں ہے۔ اکٹوبر و نومبر (آذر و دی)
 میں تخم ریزی کی جاسکتی ہے اور یہی مہینے ہیں جن میں بہت سے درختوں کے بیج قدرتی
 طور پر زمین پر گر گئے ہیں۔

فصل پنجم

تخم ریزی کے مختلف طریقے

تخم ریزی کے بہت سے طریقہ ایجاد کئے گئے ہیں۔ لیکن سرسری طور پر وہ چار -
مخصوص اقسام پر تقسیم کئے جاسکتے ہیں۔

الف - بکھیر کر۔

ب - پٹی، ہلائی یا چھوٹے قطعات میں۔

ج - نالی، گڑھے - مینڈھ - یا تو دونوں پر۔

د - سوراخوں میں۔

الف - بکھیر کر

بکھیر کر تخم ریزی میں زمین کو جوت کر یا بلا جوتے سالم رقبہ کے اندر خوب گھسنے اور مساوی طور پر ہاتھ سے تخم چھڑک دی جاتے ہیں۔ بہت شاذ حالتوں میں زمین کی تیاری بغیر بکھیر کر تخم ریزی کرنے میں کامیابی ہوتی ہے۔ اس صورت میں یہ ضرور ہے کہ زمین کی سطح پر جھاڑی گھاس پات کی مزاحم روئیدگی اور بے سڑے گلے بنانا قی اجزا موجود نہ ہوں۔ زمین ملایم اور مرطوب اور سطح یا کسی قدر ڈھالو ہو۔ موسم معتدل اور تخم ایسے ہوں جو آسانی کے ساتھ اُگ سکتے ہوں۔ چونکہ زیادہ بیج کی مقدار درکار ہوتی ہے اس لئے وہ ارزان بھی ہوں۔ اگر مذکورہ بالا موافق اسباب موجود ہوں تو تخم ریزی کا یہ طریقہ ارزان ترین ہے۔ لیکن اکثر موقعوں پر جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے تو طوی بہت زمین کی تیاری ضرور ہے تاکہ زمین پر بکھیر کر تخم ریزی کرنے میں کامیابی کی مناسب توقع پیدا ہو جائے لیکن چونکہ زمین پر سے جھاڑی اور گھاس پات کو دور کرنے اور اُس کے نرم کرنے میں بشرطیکہ رقبہ ایک دو ایکڑ سے زیادہ ہو اخراجات بہت زیادہ ہوتے ہیں۔ اس لئے تخم ریزی کو زراعتی فصل کے ساتھ سال کر دینے سے اُس کے اخراجات کا بڑا پورا ہوا ہو سکتا ہے۔

ہل چلانے یا کدال سے کھودنے سے عموماً زمین عمدہ طریقہ سے نرم ہو جاسکتی ہے

بعض وقت سروان یا جندرا استعمال کیا جاتا ہے۔ لیکن ان پھاڑے کے استعمال میں اکثر زیادہ اخراجات ہوتے ہیں۔

سخت زمینات یا ایسی جن میں چوٹی گھانس پات یا بے سڑے گلے بناتی ہیں اجڑا موجود ہون ان کو کئی مہینے پیسٹر سے توڑ کر کچھ عرصہ کے لئے ہوا بارش اور آفتاب کے زیر اثر کھلا چھوڑ دینا چاہئے۔

تخمیریزی عموماً باغ سے کچھائے تخم وافر استعمال ہوں اور کل رقبہ پر جس قدر کیلین طور پر چھڑکانا ممکن ہو چھڑکے جائیں لیکن نتیجہ کبھی با ترتیب نہیں ہو سکتا۔ کیونکہ پودوں کو نوعر فصل کسی مقام پر بہت گنجان اور کہیں بہت چھدری ہو سکتی ہے۔ تخم بونے کے بعد بیج جند سے برابر کر دئے جائیں یا بالکل بیلن سے زمین میں دبا دیے جائیں۔

ب۔ پٹی۔ ہٹائی یا چھوٹے قطعات میں

ان طریقوں میں کل رقبہ کے ایک جز حصہ کو جوت کر تخمیریزی کی جاتی اور درمیان میں بے جتی زمین زیادہ عریض چھوڑ دی جاتی ہے۔ اس میں جو درخت اور پودے موجود ہوتے ہیں وہ نوعر پودوں کی جو تخمیریزی کے ذریعہ پیدا ہوتے ہیں اکثر حفاظت کرتے رہتے ہیں۔

پٹیوں میں تخمیریزی کرنے کے لئے متوازی اور کم عرض پٹیوں میں زمین کو جوت کر دیا گیا جاتا ہے۔ جنکا فاصلہ باہم دیگر مساوی اور ان کے درمیان چوڑی پٹیاں ہوں۔ پٹیوں کی سمت ایسی انتخاب ہونی چاہئے جس میں زیادہ سے زیادہ ان نقصانات سے حفاظت ہو سکے جن سے پودوں کو سابقہ پڑتا ہو۔ یہ خواہ خشکی پالا اور ہوا یا زمین کے کٹنے کے خطرات۔ نہایت ڈھالو زمین میں پٹیاں ان فرضی خطوط کے متوازی ہوں جو پھاڑ کی شکل ظاہر کرنے کے لئے

بنائے جاتے ہیں۔ ہوا سے محفوظ رہنے کے لئے پٹیاں بہت خوفناک ہواؤں سے راز و
 قائمہ بنائی ہوئی ہوں۔ اور تمازت آفتاب سے محفوظ رہنے کے لئے تقریباً شمال و جنوباً
 وغیرہ بہت شکستہ چٹانی یا پتھریلی زمینات میں پٹیاں عموماً منتشر اور تخمیری چھوٹی پٹی
 یا چھوٹے قطعات میں لگی جاتے ہیں۔ پٹیوں کا عرض تقریباً دو فٹ رہنا چاہئے۔ لیکن اس
 مزاحمت کے لحاظ سے جو دونوں بازو کی ادنیٰ روئیدگی کے ذریعہ پیش آسکتی ہو نیز پودوں
 کی اوائل عمر میں نشوونما کے طولانی کی مقدار کے لحاظ سے اس میں اختلاف پیدا
 ہو سکتا ہے۔ پٹیوں کا درمیانی فاصلہ بھی ان ہی لحاظات پر موقوف ہے۔ اور یہ ۲
 ۶ فٹ تک ہو سکتا ہے۔ زمین کی تیاری کدال کے ذریعہ عموماً کی جاتی ہے۔ تخم
 ہاتھ سے بوسے جاتے اور جندر کے ذریعہ ڈھانکے جاتے ہیں۔

خصوصاً ذریعہ تخم بٹائی میں بوسے جاتے اور اس صورت میں پٹیوں کے اندر
 ہل یا کدال سے ایک یا دو ہلانی بنا دی جاتی ہیں۔ ڈھالوں زمینات میں نالیان ان فنی
 خطوط کے متوازی بنائی جائیں جو پہاڑ کی شکل ظاہر کرنے کے لئے بنائے جاتے ہیں۔ تو
 پودوں کو پٹیوں یا چھوٹے قطعات کی برہنت اس میں زیادہ حفاظت کا موقع ملتا ہے
 خصوصاً ایسی زمینات میں جو گرم خشک اور پولی ہوں۔ لیکن اس میں مصارف
 زیادہ ہوتے ہیں۔

چھوٹے قطعات میں تخمیری کرنی ہو تو قطاروں میں کیجائے۔ یا ایسے باطن
 طور پر تمام رقبہ میں تخم چھڑک دو جائیں جس قدر ممکن ہو۔ ان قطعات کی شکل باقاعدہ
 اور معین ہونی چاہئے اور وہ اس قدر بڑے ہوں کہ ان میں جو پودے پیدا ہوں
 انہی اطراف کی گھانٹ پات اور جھاڑی بڑھنے نہ پائے۔ ہر ایک قطعہ کا رقبہ ۲ سے
 ۶ فٹ مربع ہونا چاہئے۔ ان کو مثل پٹیوں کے کدال سے تیار کیا جاتا ہے۔ یہ
 طریقہ ان مقامات کے لئے موزوں ہے جہاں چٹان یا درختوں کے تنوں کی

مزا حسین موجود ہوں۔ اس میں عہدہ دار صحرا کو بہتر سے بہتر موقعہ تخمیری منتخب کرنا ممکن ہو جاتا ہے۔ مرطوب زمینات میں ایسے مقامات جہاں پانی جمع ہونیکا احتمال ہو چھوٹا دیکھ جائیں۔ چھوٹے قطعات میں تخمیری کرنی بہت ارزان ہے۔ اور بعض اوقات بچی یا ہلالی کی تخمیری سے بہتر ہوتی ہے۔

جب ایسے قطعات بہت بڑے ہوں یعنی (۲۰) سے (۴۰) فیٹ تک مربع تو ان کو بڑے قطعات کہتے ہیں۔ یہ طریقہ ان مرطوب جنگلات کے لئے موزوں ہے جن میں بانس گنجان اوگتا یا درخت سدا بہار یا کانٹھی بہرائی گھانٹا پات کثرت کے ساتھ پیدا ہوتی ہو۔ اس میں معمولی چھوٹے قطعات کی بہ نسبت زمین خوب بھی طرح تیار کرنی پڑتی ہے۔

ج۔ نالی۔ گرٹھے۔ مینڈہ یا تو دون پر

نالی اور گرٹھوں میں سطح زمین سے نیچے کھدی ہوئی زمین میں تخم ہو کر جاتے ہیں اور یہ بارش کا پانی روکنے کے کام آتے ہیں۔ نالی گرٹھوں کی عام ترتیب ویسی ہی ہوتی ہے جیسی کہ مٹیوں یا چھوٹے قطعات کی علی الترتیب ہوتی ہے۔ نالی کا عرض تقسیماً دو فیٹ اوپر اور ایک فٹ یا اس سے کم عمق ہوتا ہے۔ ڈھالو زمینات میں نالی یا گرٹھے کے پختلے رخ میں کھدی ہوئی مٹی ڈالی جائے تاکہ بارش کے پانی کو روک سکے نالیوں کی سطح سطح اور ان کا رخ قدرتی نالوں سے زاویہ قائمہ بنا تا جو گرید دس فیٹ یا اسی کے قریب کسی طول میں نالی جائیں تو بہت بہتر ہوتا ہے اور پانی کے بہاؤ کی نالی بن جائیگا خاصہ نالی میں رہتا بلانی نالی میں فرق ہے کہ نالی زیادہ عمیق اور اس کے بازو ڈھالو اور مٹی کی نیچے کی زمین کو بہت نرم اور سطح بالائی سے جو بناتا ہے کھاد چھیل لیا گیا ہو۔ اس کے اندر شرمک کر دیا جائے۔ گرم و خشک مقامات میں اور جہاں آبپاشی کے ذریعہ موجود ہوں

نالیوں میں تخمیری موزوں ہے۔ اس کی تیاری کے مصارف بہت ہیں۔ گڑ ہون میں تخمیری کرنی ارزاں ہے اور گھانس کے رمنون میں پودے لگانے کے لئے موزوں ان دونوں طریقوں میں سے کسی میں بھی پودوں کو گھانس پات اور دوسری ادنیٰ روئیدگی سے زیادہ خطرہ نہیں۔ گڑ سے جو بنائے جائیں یا تو بہت تنگ ہوں اور ان کے بازو بہت ڈھالو یا اہل۔ ڈھلان بازو کے ساتھ گڑ ہوں کی وضع اور اس کا عمق حفاظت کے ان مدارج پر موقوف ہے جو نوعمر پودوں کی کرنی پڑتی ہو۔ جو تخمیری اہل گڑ ہوں میں کیجاتی ہے۔ اس میں مصارف زیادہ نہیں ہوتے۔ اور چھوٹے قطعات کی تخمیری کی بہ نسبت اس میں زیادہ کامیابی ہوتی ہے۔

منڈیر یا تو دونوں پر ایسے دلدلی مقامات میں تخمیری کیجاتی ہے جہاں دونوں کی جڑوں کو پانی کی سطح سے بلند رکھنے کی ضرورت ہو۔ تو دے منڈیروں کے چھوٹے چھوٹے منتشر ٹکڑے ہوتے ہیں۔ منڈیروں پر تخمیری کے اخراجات کثیر ہوتے اور وہ ان ہی مقامات کے لئے موزوں ہیں جو مستثنیٰ طور پر ناموافق ہوں۔ ان کے مقابلہ میں تو دونوں پر جو تخمیری کیجاتی ہے وہ ارزاں ہوتی ہے۔

کم بلند منڈیر ۱۸۔ اچھے عریض اور ۶۔ اچھے بلند صرف سطحی مٹی کو چیل کر قطار در قطار بنائی جاتی ہیں۔ مگر بارش کثرت کے ساتھ ہوتی ہو تو یہ بہتر ہے کہ نالی کو کر اس میں سے نکلی ہوئی مٹی سے منڈیر بنائی جائیں۔

تخم خوب گھنے یا تو ہاتھ سے چھڑک دے جائیں یا سوراخوں میں بودی جائیں جن زمینات میں پانی کھڑا رہتا ہو منڈیر یا تو دونوں ہی پر تخمیری کرنے میں کامیابی کی توقع ہو سکتی ہے مٹی کے تو دونوں کے لئے مدور نالی کھود کر کھدی ہوئی مٹی بچ میں ڈالی جاتی ہے۔ اس کا ارتفاع بعض وقت دو فٹ یا زیادہ ہوتا ہے۔ بلندی اس قدر ہونی چاہئے کہ پودوں کی جڑوں تک آسانی کے ساتھ ہوا کا گذر

ہو سکے اور اتنی زائد نہ ہو کہ زمین کی رطوبت سے پودے بہت فاصلہ پر ہو جائیں۔

➤۔ سوراخون میں

اس طریقہ میں دو یا زیادہ تختہ چھوٹے سوراخون کے اندر جو کسی ڈکدار لکڑی یا بانس سے ایسی زمین کے اندر بنائے گئے ہوں جو پہلے سے تیار نہ کی گئی ہو جوڑے جاتے ہیں۔ یہ بہت ارزان اور آسان طریقہ ہے اور بڑے بیجوں کو ایسے مقامات میں بونے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ جہاں گھانس پات نہ اگتی ہو۔ یہ سوراخ مناسب فاصلوں سے دو تین انچ عمیق قطار در قطار بنائے جاتے ہیں اور ہر ایک سوراخ میں دو تین بیج ڈال کر آہستگی کے ساتھ بند کر دیا جاتا ہے۔

باب دوم

کیاریان

ہنگامی اور دوامی کیاریان

کیاریاں ہنگامی یا دوامی ہو سکتی ہیں۔ دوامی کیاری میں مسلسل کام ہوتا رہتا ہے تاکہ سال بہ سال بڑے رقبات میں نصب کرنے کے لئے پودوں کی سربراہی ہوتی رہے۔ ہنگامی کیاری صرف سال دو سال کے لئے رکھی جاتی ہے تاکہ جنگل کے اندر مقامی طور پر کھلے قطعات کو پُر کرنے کی ضرورت پوری ہو سکے لہذا اول الذکر کیاریاں بہت بڑی ہوتی۔ محنت اور عہدگی کے ساتھ تیار کی جاتی ہیں اور آخر الذکر کی بہ نسبت اُن کے ابتدائی اخراجات بہت ہوتے ہیں۔ ہنگامی کیاریاں عموماً ہندوستان کے صحرائی کاموں میں استعمال کی جاتی ہیں۔ اُن کی تیاری میں خرچہ کم ہوتے اور مالی و تربیتی لحاظات سے اُن میں فوائد زیادہ ہیں۔ کیونکہ نو عمر پودے ایسے قریب تر مقامات میں اُگائے جاتے ہیں جہاں اُن کی ضرورت ہوتی ہے جس سے اُن کو منتقل کرنے کے لئے تھوڑا ہی فاصلہ درکار ہوتا ہے اور پودوں کو اُن ہی حالات میں اگنے کا موقع ملتا ہے جن حالات میں کہ اُن کو آئندہ زندگی بسر کرنی ہوتی ہے۔

فصل اول

موقع کا انتخاب

کیاری کا موقعہ انتخاب کرنے کے لئے سب سے پہلے یہ مناسب ہے کہ موقعہ ایسا پسند کیا جائے جو حتی الامکان وسط میں واقع ہو۔ وہاں تک رسائی آسان اور پانی کی سربراہی سہولت کے ساتھ ہو سکتی ہو۔ مخصوص بیرونی خطرات کے اسباب یعنی پالا، ہوا، خشکی سے محفوظ اور کوئی درخت اس رقبہ میں نہ اگتا ہو۔ البتہ تھوڑے فاصلہ سے درختوں کی ایک قطار چھوٹی ہوئی ہو تاکہ اطراف سے حفاظت اور ہلکی ہواؤں کے بہنے کی مانع ہوئے بغیر خوفناک ہواؤں کے زور کو کم کر دے۔ پس کھلے قطعات اور ایسے مقامات جہاں سابق میں پاکٹ صاف کٹائی ہو چکی ہو عمدہ مولع ہیں۔ زمین میں ایک ہلکا ڈھال ہی پسندیدہ ہے تاکہ پانی کا بہاؤ اچھی طرح ہو سکے۔ رخ ایسا ہو کہ اس مقام کے موسمی حالات کے نظر کرتے اور اقسام درخت کی ضروریات کے لحاظ سے جن کی پرورش کرنا ہوموزون ہو زمین متوسط صفت کی اور اقلیتی زرخیز ہو کہ اس میں زور دار پودے پیدا ہو سکیں جو نہ اتنے زور دار ہوں جو غیر فطرتی موافق حالات نشوونما میں ہو سکے ہوں۔ اس لحاظ سے بہترین زمین مرطوب، ریتیلی، نرم ہے جس میں اگر ضرورت ہو تو تھوڑی سی چکنی مٹی اور چونہ شریک کر کے اُن مقام درخت کے مناسب حال بنالیا جاسکتا ہو جن کی اس میں پرورش کرنی مقصود ہو۔ کیاریوں کے کام کے لئے چکنی مٹی کی

زمین اکثر حالتوں میں بالکل ناموزوں ہے۔ زمین کا معقول عمق جو تین چار فٹ سے کم نہ ہو ضروری ہے۔ تاکہ مساوی طور پر رطوبت کی موجودگی کا اطمینان ہو جائے۔ اگر زمین میں پتھر موجود ہوں تو ان کو فراہم کر کے نکال دیا جائے۔ زمین کی سطح زیرین زیادہ تر قابل لحاظ نہیں ہے۔ اگر اس کے اندر پانی اچھی طرح اتر سکتا ہو اور بھاؤ اچھا ہو تو بس ہے۔

فصل دوم

کیاری کی تیاری

کیاری کا رقبہ پودوں کی تعداد پر جو مہیا کرنے ہوتے ہیں اقسام درخت اور اوقات پر جو کیاری میں سے نکالنے کے لئے درکار ہوتے ہیں موقوف ہے۔ ہنگامی کیاریاں متذکرہ بالا ضروریات سے بڑھکر نہیں رکھی جاتی۔

دوامی کیاریوں کا رقبہ چار پانچ ایکڑ ہوتا ہے۔ ان کی وضع جہاننگ ممکن ہو با ترتیب اور صحت ہونی چاہئے خواہ مرنے ہو یا مستفیل تاکہ جائے کا اسراف نہ ہونے پائے اور بار نکالنے کے اخراجات کم ہوں۔

ہندوستان میں بعض قسم کی بار تقریباً ہمیشہ درکار ہوتی ہیں تاکہ صحرائی کیاریوں کو وحشی اور پالتو جانوروں سے بچایا جائے۔ مدامی کیاریوں کی بار مضبوط کڑی یا لوہے کے تار سے بنائی جاتی ہے۔ ہنگامی کیاریوں کے لئے کانٹھی یا سینڈہ یا اسی قسم کے دوسرے کانٹھی دار پودوں کی بار لگائی جاسکتی ہے۔ یا ہنگامی طور پر مقطوعہ درختوں کی جڑ

شاخ یا تھوٹ سے ایک طرح کی باڑ بنا دی جاسکتی ہے۔

ہندوستان میں جہاں خشک موسم طویل ہوتا ہے مصنوعی طور پر صحرائی کیا رہ کر پانی دینے کا کوئی ایک طریقہ اکثر حالات میں درکار ہوتا ہے۔ لیکن ہاتھ سے پانی دینے میں صرف بہت اور کام بہت سست چلتا ہے لہذا اگر ممکن ہو تو یہ طریقہ صرف ایسی کھادوں کے لئے استعمال کیا جا۔۔۔ لئے جن میں ابھی ابھی تخم بوسے گئے ہوں یا ایسے پودوں کے لئے جو کھروں یا گملوں میں لگائے گئے ہوں۔ ان کے سوائے دوسرے رقبات کے لئے آبپاشی کا کوئی ایک طریقہ اختیار کرنا چاہئے۔ پانی نل یا نالیوں کے ذریعہ لایا جا کر لکڑی یا لٹے کی نالیوں میں ڈالا جائے اور وہاں سے ان نالیوں میں پہنچا دیا جائے جو ریحوں کے تختوں کے بیچ میں دوڑتی ہوں تاکہ ان میں پانی زمین کے اندر جذب ہو جاوے دوسرا طریقہ جیون کے تختہ کو پانی سے غرقاب کرنے کا ہے لیکن جب اس طرح پانی سے سطح ڈھک جاتی ہے تو اس پر ایک سخت چکنی مٹی کی تہہ جم جاتی ہے۔ اس لئے بہت سی حالتوں میں ریحوں کے تختہ کو غرقاب کرنے سے بچ کر کے ذریعہ پانی دینا پسندیدہ ہے۔ پانی اگر شام کو دیا جائے تو بہت اچھا ہے تاکہ بخار کے ذریعہ کم خارج ہو علی الخصوص ایسے مقامات میں جہاں پالا لڑتا ہو چونکہ خشک کھاد کی بہتست مرطوب بناتی ہے کھاد حرارت کو زیادہ جذب کرتا ہے اس لئے جو حرارت شمع آفتاب سے دن کے جذب کیجاتی ہے وہ رات کے وقت سطح زمین تک پہنچا دیتی ہے جس سے رات کا پالا مرقہ یا تقریباً کم ہو جاتا ہے۔ کھادوں میں سے نکاسی آب کے متعلق کچھ زیادہ کہنے کی اس واسطے ضرورت نہیں ہے کہ ان کی تیاری کے لئے ایسا موقع پسند نہیں کیا جاتا جس میں مصنوعی طور پر پانی کی نکاسی کی ضرورت پڑے۔ اسکی البتہ اکثر ضرورت ہوگی کہ بارش کے پانی کو یکا یکا اوپر کی جانب پڑتا ہے کھاد کے اندر بھکر آنے سے روکا جائے اور اس غرض کے لئے کھاد کے حدود کے اطراف خندق و منڈیر بنادی جائے۔ اسی طرح کھاد کے اندر سے سطح پانی کے

بھاؤ میں بہولت پیدا کرنے کے لئے جہاں تک ممکن ہو زمین سے بلند اور سطح سلسلہ دار قطعات تیار کئے جائیں تاکہ بچوں کے تختے پر سے بارش کے پانی کا زور کے ساتھ بہاؤ ہو سکے۔
جائے فاضل پانی کو نکال دینے کے لئے ہی ایک نالی بنائی جاسکتی ہے۔ اور کیاری کے نیچے کی رخ میں ایک حوض بنکر اس میں اس پانی کو جمع کیا جاسکتا ہے جو آئندہ خشک موسم میں ہاتھ سے پانی دینے کے لئے کارآمد ہو سکے۔

فصل سوم

کیا ریونی تیری

سب سے پہلی چیز زمین کو ہر قسم کے درخت جھاڑی اور گھاس پات سے پاک و صاف کر دینا ہے۔ یہ بہتر ہے کہ درخت کے اطراف کھود کر جڑ بہرہ نہ کر دی جائیں۔ اور اصلی جڑ کاٹ کر درخت گرا دیا جائے تاکہ ساتھ کے ساتھ تھوٹ ہی نکل آئے۔ اس کے بعد زمین پر مل چلا کر ایک دال کے ذریعہ دو فیٹ عمیق کھودا جائے اور تمام جڑ تھوٹ اور پتھر نکال کر جائیں مل چلا کر زمین کو سطح کرنے کا کام بارش کے موسم میں کیا جانا بعض وقت اچھا ہوتا ہے۔ اور اگر ممکن ہو سکے تو بل میں ایک دھارا دار تیز پل ہی لگا ہوا ہو۔ جس سے زمین کے اندر کی تمام جڑ کاٹ جائیں لیکن ہندوستان میں ایسا انتظام اکثر ممکن نہیں۔ یہاں اسکی ضرورت ہوگی کہ کدال یا بلچھ سے کھود کر زمین تیار کی جائے تاکہ وہ ملائم اور نرم ہو جائے۔ اور تمام جڑ زمین کے اندر کے تھے گھاس پات وغیرہ کو پاک و صاف کر دیا جائے۔ اسکی احتیاط ہونی چاہئے کہ زمین کی بالائی تہہ نیچے نہ دب جائے۔

چونکہ اس میں بناتائی کھاد اور دوسرے اجسامی اجزا موجود ہوتے ہیں اس لئے وہ سچوں کے تختہ میں ڈالنے کے لئے بہت کام آتی ہے۔ جب اس طرح زمین تیار ہو جائے تو صرف راستے اور سچوں کے تختوں کی تیاری باقی رہ جاتی ہے۔

مقامی کیاریوں میں ایک درمیانی گاڑی کا راستہ جو کیاری کے بیج میں گزرتا ہو درکار ہوگا۔ لیکن چوٹی صحرائی کیاریوں میں تقریباً دو فیٹ چوڑے راستے جو مناسب موقعوں پر بنائے ہوئے ہوں کافی ہیں۔ مڑیاں متوازی قطاروں میں بنائی جائیں ان کی شکل سٹیل اور عرض تقریباً ایک گز ہو تاکہ کام کرنے والوں کے ہاتھ ان پر آسانی کے ساتھ پہنچ سکیں۔ اگر یہ مطلوب ہو کہ پانی بذریعہ سیلاب دیا جائے تو اطراف کے راستوں کی سطح سے سچوں کے تختہ کی سطح نیچی ہو یا ان کے اطراف منڈیر بنادی جائیں تاکہ ان کے اندر پانی ٹہر سکے جب پانی چرکے ذریعہ دیا جاتا ہو تو عام حالتوں میں سچوں کے تختے آبپاشی کی نالیوں کے چند انچ اونچ ہوں بعض اوقات یہ نالیاں بلا وقت راستوں کا بھی کام دے سکتی ہیں۔ لیکن کبھی رفع مصلحت اور استثنائی کی صورت میں یہ سچوں کے درمیان تک پانی پہنچنا چاہئے جس کے لئے متوازی ہندو کا

سلسلہ نالیوں میں پانی پہنچایا گیا۔ ہر ہز کے منحنی پر جس سے پانی کی تقسیم ہوتی ہو اور ہرنالی کے منحنی پر بھی ایک چوکنی تختہ۔ لوہا یا پتھر کا ٹکڑا لگا دیا جائے جس کے ذریعہ سے پانی کو چھوڑا اور بند کرنے میں سہولت ہو اگر کہلی ہندوں کی عوض لکڑی کی نالیاں جنکو دو دیاں بھی کہتے ہیں استعمال کی جائیں تو کیاریوں کے مختلف حصوں میں اسی قسم کی لکڑی کے تختوں کے ذریعہ آبپاشی پانی پہنچانا ممکن ہو سکتا ہے۔ ان تختوں کے ذریعہ جس موقع پر پانی روکنا ہو روک دیا جاسکتا اور ہر دو بازو ان نالیوں میں بہا دیا جاسکتا ہے جن دن بہانا مقصود ہو۔

تا وقتیکہ کیاری کی زمین بالکل مسطح نہ ہو جو نہ ہو نا ممکن ہے اور نہ مناسب سچوں کے تختے تیار ہوں۔ اگر زمین پر تھوڑی سی ڈھلوان ہے تو اس میں کوئی دشواری پیش نہیں آتی بلکہ آبپاشی

اور نکاسی آب کا سلسلہ قائم کرنے کے لئے جو قوت سطح زمین کا عمق اور ارتفاع معلوم کیا جاتا ہے (ریول لیا جاتا ہے) اس پر لحاظ کرنا پڑتا ہے۔

فصل چہام

کھاد

معمولی صحرائی زمین میں مختلف معدنی اشیاء جنکی صحرائی درختوں کی بالیدگی اور نشو و نما کے لئے ضرورت ہو موجود رہتی ہیں۔ اور کیا ریون میں بہت کم اس کی ضرورت ہوتی ہے کہ کیمیائی کھاد کا اضافہ کر کے معدنی ترکیب میں اسی طرح ترقی دیا جائے جیسی کہ زراعت کے لئے درکار ہوتی ہے۔ اسی کے ساتھ اکثر اس کا بھی اتفاق ہوتا ہے کہ کسی زمین کی طبعی خاصیت جو کھاد کے لئے پسند کی گئی ہو ایسی ہو کہ اُن اقسام کے پودوں کے لئے جنکی ضرورت ہے بالکل موافق ہو یا مضبوط اور متدرست پودوں کو جھلت کے ساتھ پیدا کرنے میں سہارہ دے جو کہ انتہائی طور پر ممکن ہو سکے ایسی حالتوں میں مثلاً یہ مناسب ہو گا کہ اگر قدرتی زمین بہت نرم ہو تو اس میں تھوڑی سی لوم یا پکنی مٹی شریک کر دی جائے اگر زیادہ سخت ہو تو ریت ملا دی جائے۔ یا اگر بغیر گلے مٹے کھاد کی زیادتی کی وجہ سے ترش ہو جاتی ہو یا سرد یا اچھی طرح کام نہ دیتی ہو تو تھوڑا سا چونہ شامل کر دیا جائے۔

بڑی مدائی کھادوں کی صورت میں جن میں ایک ہی قسم کے پودے ہمیشہ کئی سال تک اگائے جاتے ہوں بالکل ممکن ہے کہ کچھ عرصہ کے بعد زمین کم زور ہو جائے اور اس میں کھاد شریک کر کے اس کی قوت کو برقرار رکھا جائے۔

مختلف قسم کے کھادوں میں سے کھیتوں کا کھاد جس کے اندر بھرے مینڈھے

گھوڑے اور مویشی کی منگنی۔ لید اور گوہر شامل ہوتا ہے بہت استعمال کیا جاتا اور لسانی کے ساتھ ہمدست ہو سکتا ہے۔ ایسا کھاد میٹر و جن و فاس فیٹ سے مالا مال ہوتا ہے جو معمولی صحرائی بنائاتی کھاد میں موجود نہیں ہوتے مصنوعی کھاد ہمیشہ تقریباً گران پڑتا اور اسی وجہ شاذ و نادر ہی صحرائی کاموں کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

ہنگامی کیاریوں میں کسی قسم کے کھاد کے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ لیکن شاذ و نادر میں جہاں اسکی ضرورت ہو کہیتوں کا کھاد اچھا ہے۔

بہت سی کیاریوں میں بہتر ہے کہ بنائاتی کھاد تیار کرنے کے لئے جو بیج کو تختوں میں ڈالنے کے لئے درکار ہو ایک گڑھا تین چار فیٹ عمیق بنایا جائے اسکی ضرورت نہیں ہے کہ یہ گڑھا کیاری کے اندر ہی ہو لیکن قریب ہی کسی سایہ دار گوشہ میں بنادیا جائے جہاں اسپر آفتاب کی راست شعاعیں زیادہ نہ پڑیں۔ اور بارش سے بھی حفاظت ہو۔ پتے فراہم کر کے گڑھے میں بہرے جائیں اور اسی کے ساتھ ہر قسم کا سبز کوڑا کرکٹ شاخ وغیرہ بول سکیں ڈال دی جائیں۔ اس کی احتیاط کی جائے کہ جن پودوں اور گھاس میں پہل موجود ہوں وہ نہ ڈالے جائیں ورنہ ان کے بیج گڑھے میں موٹے پیدا کر لینگے تھوڑا سا چونا بھی اس میں شریک کر دینا مفید ہوتا ہے تاکہ کھاد کے مٹنے میں مدد دے اس کھاد کی حالت کی اصلاح کسی قدر ریلی لوم یا دیگر مناسب مٹی شامل کر کے کی جاسکتی ہے تاکہ وہ ایک قسم کا مرکب کھاد بن جائے۔ گڑھے کے اندر کی اشیاء ہمیشہ مرطوب رکھی جائیں اور پینے میں ایک مرتبہ الٹ پلٹ کرتے رہیں تاکہ تمام حصہ میں ہوا کی سائی ہوتی رہے۔ دو سال کے بعد کھاد اچھی طرح سرکل کرتیار اور قابل استعمال ہو جائیگا۔

فصل پنجم

سیجوں کی فراہمی اور انکا ذخیرہ جمع کرنا

بہتر تخم وہ ہیں جو ایسے درختوں پر پیدا ہوں جنکی عمر اوسط۔ زمین۔ موسم اور گرد و نواح کے حالات ان کے موافق ہوں۔ اس لئے بہترین بار آور درخت وہ ہیں جو قوت دار ہوں۔ جنہوں نے ابھی ابھی اپنی نشو و نما طویلانی ختم کی ہو جو ایسے موقع پر پیدا ہوئے ہوں جہاں انکی تمام ضروریات کی تکمیل ہوتی ہو اور ان کے تاجوں کی نشو و نما کے لئے کافی گنجائش موجود ہو۔

تخم صرف اسوقت فراہم کئے جائیں جب وہ اچھی طرح پختہ ہو جائیں بہت سی اقسام کے تخم جیسے ساگوں۔ نلامدی اور بیجا سال عرصہ دراز تک پختہ ہونیکے بعد ہی درخت پر لٹکتے رہتے ہیں۔ ایسے درختوں کے تخم کی فراہمی کے لئے کسی جلدی کی ضرورت نہیں ہے۔ بعض اقسام جیسی سال۔ شاہ بلوط اور گنپنہ وغیرہ پختہ ہوتے ہی جم جاتی ہیں۔ اس لئے ان کو فراہم کرنے ہی بلا وقفہ ہو دینا چاہئے۔ تخم کو یا تو درخت کے اوپر سے توڑ لیا جائے یا گرے ہوئے درختوں پر سے۔ یا زمین پر خود گرنے کے بعد۔ پہلا طریقہ ہلکے سیجوں کے لئے جو آسانی کے ساتھ اڑ جاتے ہوں اور اقسام سب کے لئے موزوں ہے۔ دوسرا طریقہ بالنس اور ایسے درختان بار آور کے لئے جو عنقریب قطع کئے جائیں والے ہوں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ دوسرا

طریقہ ارزان اور سہل ہے اور اُن تمام وزن دار پھل اور بیجوں کے لئے موزوں دن جو گرنے کے بعد ضائع یا بکھرنے جاتے ہوں۔ اس کی احتیاط کی جائے کہ ناقص تخم اس طریقہ سے فراہم نہ ہونے پائیں۔ جو بیج سب سے پہلے گرتے ہیں وہ اکثر کرم خورد ہوتے اور اُن میں مادہ تولید موجود نہیں رہتا اس لئے بہتر یہ ہے کہ تخم فراہم کرنے سے قبل سہل کر ہوئے پھل اور پتے درخت کے تنچے سے جھاڑ دے جائیں۔ پھر درخت یا اُس کی ڈالیوں کو ہلا کر جو پہلے گرین اُن کے عمدہ ہونے کا اطمینان ہو تو فراہم کر لئے جائیں۔

جنگل میں سے جمع کرنے کے بعد بہت سے بیجوں کو ذخیرہ کر رکھنے کی ضرورت ہوتی یا استعمال کرنے سے قبل صاف یا خشک کرنا پڑتا ہے۔ کیونکہ بہت سے تخم گداز مغز میں بند ہوتے ہیں۔ جیسے جنس کا لنگا۔ جنس آبنوس۔ اور جنس کٹھن۔ بعض خنجر یا پتلی میں ہوتے ہیں جیسے جنس چنگلی۔ جنس اپیا اور سسو۔ یا چھلکوں میں صبی اقسام صوبر۔ بعض کو برہوتے ہیں یا بال جبکو ذخیرہ کر رکھنے یا استعمال کرنے سے قبل نکال دینا پڑتا ہے۔

مغز دار بھلون میں سے تخم کو یا تو ماتہ سے چیل کر نکال لیا جاسکتا ہے۔ یا انبار میں چند روز تک اسی طرح چھوڑ دیا جاتا تاکہ خود بہ خود مغز سڑ کر تخم نکل آئیں۔ جو تخم پھلیوں۔ خنحوں یا چھلکوں کے اندر بند ہوں انکو کچھ عرصہ تک دھوپ میں پانی میں تر کئے بغیر یا تر کر کے رکھ کر تیار کیا جاتا ہے۔ جس سے پھل کھل جاتے اور بیج باہر آجاتے ہیں۔ بعض اوقات پھلیوں کو پھیلون میں بھر کر لایا جاتا ہے جس سے چھلکا دور ہو جاتا ہے۔ یا پھلکے کی موٹائی اور نقصان برداشت کرنے کی قابلیت کے لحاظ سے پھلکوں سے یا موٹی سے روڈالنے سے بھی تخم نکل آتے ہیں۔ بہت سے تخم کو جیسے ساگون۔ پڈوک۔ بوجہ اور ٹامبی بونے سے قبل صفیون بلکہ مہینون رکھ چھوڑنا

پڑتا ہے۔

تخم فراہم ہونے اور موزوں طریقہ پر تیار کئے جانے کے بعد اکثر اوقات مناسب ہوتا ہے کہ ان کی خوبی کا بھی امتحان کر لیا جائے۔ تاکہ اسکا اندازہ ہو جائے کہ کئے فی صدی تخم ادگنے کی امید ہے۔ طریقہ امتحان قبل از بین تخم ریزی کے باب میں مذکور ہو چکا ہے۔

سب سے آخر میں بیجوں کو اس وقت تک کے لئے کہ ان کے استعمال کی ضرورت پڑے ذخیرہ کر رکھنے کے مسئلہ پر غور کرنا پڑتا ہے۔ بیجوں کو مولکا پیدا کرنے، خیر نشہ سڑنے، پٹنے اور پیوند لگنے اور جانوروں سے تلف ہونے سے محفوظ رکھنا پڑتا ہے۔ رطوبت، حرارت اور ہوا میں آئینوں کی ایک ساتھ موجودگی بیجوں کے مولکا پیدا کرنے خیر نشہ سڑنے اور پیوند لگنے کے لئے ضروری ہے۔ ہوا کو بالکل خارج کر دینا بہت مشکل ہے۔ ہندوستان کے بہت سے مقامات میں کسی قدر نمی اور حرارت کو روکنا بھی اتنا ہی مشکل ہے۔ لیکن بیجوں تک ہر قسم کے جانوروں کی رسائی نہ ہونے دینا اور ساتھ ہی حتی الامکان جس حد تک کہ حالات اس کی اجازت دیں ان کو تنہا اور خشک رکھنا چاہئے۔ بعض اقسام کے بیج ایسے ہوتے ہیں کہ کتنی ہی احتیاط سے ان کو رکھا جائے وہ رہ نہیں سکتے۔ ان کو فوراً بودینا چاہئے۔ کیڑوں سے محفوظ رکھنے کے لئے بیجوں کو مرتباً نوں یا پٹن کے استر کے ڈبوں یا اگر ضرورت ہو تو کھلی ہو امیں کر دوسے پتے یا ناپتھن ڈال کر رکھا جاسکتا ہے۔ یہ یاد رکھنا چاہئے کہ بیجوں کو برباد کرنے کے لئے نمی ہی سب میں زیادہ اہم ہے۔ اس کے لئے بیجوں کو بڑے بڑے مٹی کے گھڑے یا بڑے ٹوکروں میں جغیر مٹی چڑھائی گئی ہو رکھا

Naphtalin

جاسکتا ہے۔ نازک بیج بند ڈبوں میں جنہیں ہوا کا گزر نہ ہو سکے رکھے جاسکتے ہیں۔ جن بیجوں میں تیل بارال موجود ہوتی ہے اُن کو حرارت سے بچانے کی بہت ضرورت ہے۔ ایسے بیج زمین کے اندرونی کھٹوں میں جمع رکھے جاسکتے ہیں۔ ان کھٹوں کو اندر کی جانب چکنی مٹی سے لیس دیا جائے۔ اور پھر ایک کڑا دے تھون کا استر چڑھا دیا جائے جبکہ اندر بہوسہ شریک ہو۔ اس میں صرف وہی بیج رکھے جانا مناسب ہے جنکو برسوں کے بعد استعمال کرنے کا موقع ملتا ہو۔ کیونکہ کہتے کو بند کر کے اوپر سے ٹہنی چڑھا دیا جاتی ہے۔

فصل ششم

بیج کے تختوں میں تختہ کا ہونا

بیج کے تختوں میں تختہ کا ہونا تو بکھیر کر بوسے جائیں۔ یا قطاروں میں یا پہلی نالی میں جو اُن کے اندر بنائی جاتی ہے۔

بکھیر کر بوسے میں بیجوں کو جہانک ممکن ہو کل تختہ کی سطح پر مساوی طور پر پھیلا دیا جائے اور جو تخم بری طرح اڑ گئے ہوں اُن کو بہت گہنا بوسا جائے چھوٹے اور ہلکے بیج میں بکھیرنے سے پیشتر باریک مٹی یا بناتانی کھا دیا جائے اس کے بعد بیجوں کو تھوڑا سا باریک بناتانی کھا دھیرا کر ڈالنا دیا جائے۔ بکھیر کر جو بیج بوسے جلتے ہیں اُن میں کیساں طور پر پودے نہیں نکلتے۔ اس لئے یہ طریقہ اسوقت استعمال کیا جائے۔ جبکہ پودوں کو اٹھا کر راست جنگل میں لے کر

قبل دوسری کیماری میں منتقل کرنا پڑتا ہو۔ نیز بہت بڑے بیجوں کے لئے بھی یہ موزوں نہیں ہے۔ کیونکہ اُن کو اچھی طرح یکساں عمق میں بونا مشکل ہے۔

قطاروں میں بونے سے جائے کی کفایت ہوتی اور پودے با ترتیب قطاروں میں پیدا ہوتے ہیں جس سے پودوں کو پھیلنے کے لئے دور رخ سے گنجائش ملتی اور منتقل کرنے میں سہولت اور نکلانی و غور و پرداخت میں بھی آسانی ہوتی ہے۔ قطار ایک دوسرے کی متوازی اور اُن کا درمیانی فاصلہ پودوں کی قیامت۔ شرح بڑھت اور عمر کے لحاظ سے جس میں کہ وہ کیماری میں سے نکالے جاتے ہیں عموماً ۶ سے ۱۲۔ انچ ہوتا ہو پتلی الی میں یا تو بیج مسلسل یا چند انچہ کے فاصلہ سے حالات متناظرہ کی مناسبت کے لحاظ سے بونے جاتے ہیں۔ یہ نالیان چھوٹی اور اٹھل ہوتی ہیں۔ انکاء عرض اور عمق امن بیجوں پر موقوف ہے جو اُن میں بونے جائیں۔ یہ سلیج سے بنائی جاسکتی ہیں یا بہت آسانی کے ساتھ ایک لکڑی کے چوکھے کو جو مطلوب شکل عرض اور عمق میں بنا ہوا ہوتا ہے۔ بیجوں کے تختہ پر آدھے سے دو انچہ دبا کر تیار کیا جاسکتی ہیں۔ ان نالیوں میں تخم یا تو ہاتھ سے بونے جائیں یا ٹین کی خیف یا کا پٹخ کی بوتل کے ذریعہ اور پھر اُن ہلکا بناتاتی کھاو ڈھانک دیا جائے۔ مٹی یا تو جندر سے برابر کڑوی جائے یا پتھر ہلکا بیلین پیپر کر دیا دی جائے۔ اس کے بعد بیجوں کے تختہ کو پانی دیا جائے اور اور اسوقت تک تر رکھا جائے کہ بیجوں سے موکلے نکل آئیں۔

فصل ہفتم

پودوں کا ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنا

پودوں کو کیاری میں سے اٹھا کر جس میں اُن کو لگایا گیا ہو یا جو جھل
 میں لگا دیا جاتا ہے۔ یا دوسری کیاری میں ایک یا ایک سے زیادہ مرتبہ منتقل
 کرنے کے بعد۔ پہلی شکل میں پودوں کو بیچون کے تختہ میں اتنی گنجائش ملنی چاہیے
 کہ وہ اچھی طرح نشوونما پائیں لیکن جو پودے ایک کیاری سے دوسری کیاری
 میں منتقل کئے جاتے ہوں اُن کو البتہ قریب قریب اُٹکایا جاسکتا ہے منتقلہ
 پودوں سے معمولی تخمی پودے ارزان ہوتے ہیں۔ لیکن صرف موافق موقعوں پر
 محنت مزاج اقسام کے پودے نصب کرنے کے لئے موزوں ہیں۔ منتقلہ پودے
 اس کے برعکس اگرچہ گران پڑتے۔ اُن کی پیدائش کے لئے وقت محنت اور
 گنجائش بھی بہت درکار ہوتی ہے لیکن وہ بہت مضبوط اور خوب نشوونما
 یافتہ۔ اُن کی جڑوں کا سلسلہ بہت گہنا اور کچھ دار ہوتا ہے۔ کیاریوں کو
 کاموں میں بعض وقت یہ مفید ہوتا ہے کہ تخمی پودوں کی جب وہ ایک
 دو سالہ ہوں درجہ بندی کر دی جا کر جو بہت قوی ہوں اُن کو تو جھل میں راست
 نصب کر دیا جائے۔ اور جو اُن سے کچھ کمزور ہوں اُن کو کیاری کی قطار میں
 منتقل۔ تاکہ اچھی طرح نشوونما پاجائیں اور جو نہایت کمزور اور بد شکل ہوں
 اُن کو نکال کر پھینک دیا جائے۔ بار بار اُٹھا کر ایک کیاری سے دوسری کیاری میں
 پودوں کو منتقل کرینا بڑا مقصد یہ ہے کہ اُن کو بالیدگی کے لئے گنجائش دی جائے
 اور اُن میں طویل موصلی جڑیں پیدا ہوں اور اُس کے عوض چھوٹی گہنی گھنے دار
 جڑ بن جائیں۔ جسکی وجہ سے مناسب بلندی کے پودے غیر شکستہ بھی کے گواہ
 ساتھ جو اُن کے اطراف پٹی ہوئی ہو بلا خوف و خطر جھل میں لگا دئے جاسکیں۔
 منتقل شدہ پودے عموماً قطاروں میں بوئے جاتے ہیں۔ جسکو کیاری کی
 قطار کہتے ہیں۔ اس کی زمین اُسی طرح اور تقریباً اُسی احتیاط کے ساتھ

تیا کیجاتی ہے جیسی کہ بچوں کے تختہ کی۔ جبکہ بیان ہو چکا ہے۔ کیاریوں کی قطاروں کی
تیساری کے اخراجات اور اجرت ہمیشہ بہت ہوتی۔ کیاری کا رقبہ دس چند بڑا
اور اُس کے انتظام۔ غور و پرداخت حفاظت اور پودوں کے انتقال کے لئے بہت
مجہد اور ہوشیاری درکار ہوتی ہے۔ اس لئے کیاری کی قطاروں کا استعمال
صرف اُسی وقت ہونا چاہئے جبکہ وہ مقام جس میں پودے نصب کرنا ہو یا حالت
روئیدگی ایسی ناموافق ہو کہ پودوں کو بچوں کے تختہ میں سہراست اُٹھا کر نصب کرتے
کا میابی کی امید کم ہو۔ پودوں کو اُس وقت بچوں کے تختہ میں سے نکالا جائے جبکہ
وہ بالکل نو عمر ہوں۔ یعنی جب اُن کی عمر دو تین مہینوں کی ہو یا جب وہ ایک برس کے
ہو جائیں ہر حالت میں اسکی ضرورت ہے کہ پودوں کی پیڑ اور جڑ کافی طور پر چوٹی
بنجائیں۔ تاکہ اُن میں اتنی قوت آجائے کہ بچوں کے تختہ سے نکال کر قطار میں
لگانے تک اُن کے رگ و ریشون میں سے بذریعہ تبخیر چو پانی خارج ہو جائے
اُس سے وہ ہلاک نہ ہو جائیں۔ دوسری اور اکثر اوقات تیسری منتقلی ایک ایک سال
کے وقفے سے ہونی مناسب ہے۔ لیکن آخری مرتبہ جو منتقلی کا عمل ہو وہ اس وقت
ایک سال پہلے ہونا چاہئے جو وقت کہ پودوں کو جنگل میں نصب کرنا ہو۔
پودوں کو منتقل کرنے کے لئے بہترین موسم عموماً آغاز موسم بارش ہے
یا اگر موسم موافق ہو تو آغاز موسم سرما۔ بہت سے خزان پذیر درختوں کی پود
اُس وقت نصب کی جائیں جب اُن کے سب پتے جھڑ جائیں اور سد بہار درخت
کی اُس وقت جب اُن میں نئے پتے ابھی نہ نکلے ہوں۔

پودوں کو بچوں کے تختہ میں سے اٹھانے کا کام اس قدر آسانی
کے ساتھ ہونا چاہئے۔ جس قدر کہ اُن کی حفاظت اور آئندہ بہبودی کی کفایت
کے ساتھ ہو سکے اور اُن کی صحت یاب ہو جانے کی قابلیت کے لحاظ سے

اس کام میں احتیاط برتنی چاہئے۔ کیونکہ بعض پودے ایسے ہوتے ہیں کہ سختی کے ساتھ بھی اگر ان کو نکالا جائے تو اس کی وہ برداشت کر سکتے اور بچہ ضرر پہنچنے کے بعد بھی صحت یاب ہو جاتے ہیں۔ برخلاف اس کے بعضوں کے ساتھ بڑی احتیاط برتنی پڑتی ہے۔ جن پودوں کو مٹی کے گولے کے ساتھ اٹھایا جاتا ہے ان کی جڑوں کو بہت کم صدمہ پہنچتا ہے۔ چھوٹے پودے جو ایسے بیج سے نکلے ہوں جنکو بکھیر کر چھڑک دیا گیا ہو کھڑی بنی سے اٹھائے جاسکتے ہیں۔ بڑے پودے فروزا فردا گول پہاؤڑے سے جکے ذریعہ تین چار انچ قطر کا مٹی کا گولہ جس کے اندر پودا موجود رہتا ہے برآمد کر لیا جاسکتا ہے۔ جو پودے قطاروں میں لگائے گئے ہوں۔ ان کے اٹھانے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ قطار کے برابر ایک نالی اتنی عمیق کھودی جائے جس قدر طویل پودوں کی جڑ ہوں اور پھر پہاؤڑے سے باہر کی طرف پودوں کی قطار ڈھکیل نہی جائے اور پودوں کو ہاتھ سے جدا کر لیا جا کر ان کی جڑوں کو رقیق کھا دیا میز مین غوطہ دیدیا جائے۔ اسی طرح ہر ایک قطار کو اس نالی میں ڈھکیلتے چلے جائیں جو پہلی قطار کے نکالے جانے سے بنی ہو۔ بڑے پودے جو ایک دوسرے سے فاصلہ سے اوگے ہوئے ہوں ان کو فردا فردا معمولی پہاؤڑے یا کدال سے نکال لیا جاسکتا ہے۔

پودوں کو دوسری کیاریوں میں منتقل کرتے وقت چھوٹے پودوں کو متوازی قطاروں میں ہاتھ سے یا کسی لکڑی سے زمین کو کرید کر بٹھایا جاسکتا ہے۔ پائرتیبی پیدا کرنے کے لئے ایک ڈوری جس میں مناسب فاصلوں پر گرد دی ہوئی ہوں کیاری پر تان دی جاسکتی۔ اور ہر گرہ کے پاس ایک ایک پودا نصب کیا جاسکتا ہے۔ ہر پودا اس طرح نصب ہونا چاہئے کہ

جڑوں کی گردن سطح زمین کے برابر ہو اور اس کے اطراف زمین دبا دی جائے۔
 بڑے پودوں کو بھی چھوٹی نالی میں جھٹکا عقی تقریباً اسی قدر ہو جتنا کہ جڑوں
 کا طول۔ یہی طرح نصب کیا جاتا ہے۔ اس نالی کا ایک بازو عمودی ہوتا ہے۔ پودے
 نالی کے اندر اس کے عمودی بازو سے متصل ستادہ کئے جاتے اور پھر تھوڑی سی
 مٹی ڈال کر دبا دیا جاتا اور آخر میں نالی میں مٹی بھر کر سطح کر دیا جاتا ہے۔ یہ نالی ان
 پھاؤں سے یا کدال سے بنائی جاسکتی اور ان میں ایک لکڑی کے چوکھٹے کے ذریعہ
 جس میں فاصلہ مطلوب پر نشانات بنے ہوئے ہیں نشان بنائے جاسکتے ہیں۔
 تاکہ جو پودے نصب ہوں وہ ایک دوسرے سے صحیح فاصلہ پر ہوں۔ پھر مٹی
 بتدریج آہستگی کے ساتھ ڈالی جاتی کہ بائیک جڑ پوری طرح ڈھک جائیں۔
 جو مٹی دوسری نالی کھودنے سے نکلی ہو وہ اس نالی میں بھر دی جا کر آہستگی
 کے ساتھ دبا دیا جاتا ہے۔ بڑے پودے جنکی جڑوں کو پھیلانے کی ضرورت
 ہو نالی کے بیچ میں نصب کئے جائیں۔ بازو میں نہیں۔ اگر پودے اتنے بڑی ہوں
 کہ ان کو علیحدہ گڑھوں میں نصب کرنے کی ضرورت ہو تو ایسے گڑھے علیحدہ طور پر
 اس عرض و عمق سے بڑے کھودے جائیں جس قدر کہ پودوں کے لئے درکار ہوں
 پھر پودے کو اٹھا کر گڑھے کے اندر اس طرح بٹھا دیا جائے کہ اس کی جڑوں کو
 ساتھ مٹی کا ڈھیلہ لگا ہوا ہو۔

پودوں کو نصب کرنے سے پیشتر ضروری ہے کہ ان کو تراش دیا جائے
 تمام جڑ جو بہت طویل ہوں۔ یا زخم خوردہ یا شکستہ ہو گئی ہوں چاقو سے
 قلم کر دی جائیں۔ اس کی بھی ضرورت ہے کہ یہ دیکھ لیا جائے کہ ہر پودے میں
 پتے اس سے زیادہ تو نہیں ہیں جس قدر کہ بذریعہ تبخیر خارج شدہ رطوبت کی
 تکمیل آسانی کے ساتھ کر سکیں۔ اس لئے بعض وقت اس کی ضرورت ہوگی

کہ تاج میں سے بعض فاضل پتے اور کوئی شاخ تراش دی جائیں اور اگر جڑ و سٹخو بھی تراشا گیا ہو تو تاج تراشی دنیا زیادہ ہو تاکہ اعضائے بالا سے زمین جن سے بخیر ہو کر رہے اُن سے زاید نشو و نما یافتہ ہوں جو زیر زمین پانی جو سسے کا فعل انجام دیتے ہیں۔ تراشنے کا کام بہت ہی خطرناک اور ناپسندیدہ ہے اور صرف اسی وقت اختیار کیا جائے جبکہ اسکی ضرورت شدید ہو۔

اقام صنوبر کی تاج تراشی کے وقت اصلی شاخ ہمیشہ علی حالہ رہنے دی جائے۔ ایک مقام سے دوسرے مقام اور نئی زمین میں منتقل ہونے کی وجہ پودوں کی جڑوں کو جو لازمی طور پر تکلیف پہنچتی اور بے روک اور کھلے مقام پر نصب کئے جانے کی وجہ بخیر میں جو زیادتی ہوتی ہے اُس کے نتیجے کے طور پر پودوں کی نشو و نما میں جو مزاحمت پیدا ہو جاتی ہے۔ اُس میں بیٹوں کی تخفیف کی وجہ کمی ہو جاتی ہے۔ اس غرض سے اسکی ضرورت ہے کہ منتقل شدہ پودوں کو اس وقت تک خوب پانی دیا جائے جب تک کہ اُن میں نئی جڑ پیدا اور وہ پوری طاقت حاصل کر لیں۔ علاوہ ازیں پودوں کو نصب کرتے وقت تھوڑا سا بنانا فی کھا دی جہاں آسانی کے ساتھ چھوٹی جڑوں کی پہونچ ہو سکتی ہو اندر ڈال دیا جائے اور اطراف کی زمین آہستگی کے ساتھ دبا دی جائے تاکہ جڑوں سے وہ قریب ہو جائے پھر اس کے بعد پودے جب اپنی حالت اصلی پر عود کر آئیں اور اُن کی نشو و نما کی رکاوٹ موقوف ہو جائے جو اُن کے ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل ہونے کی وجہ پیدا ہوئی تھی۔ اور جب وہ پوری طرح سے نئی جگہ میں مستحکم ہو جائیں تو پانی کے دینے میں کمی کی جا سکتی ہے قطاروں میں اسکے بعد سے پانی یا تو بھر کے ذریعہ دیا جا سکتا ہے۔ یا اگر پودے دور دور ہوں تو سیلاب کے ذریعہ اس طرح سے کہ یا تو سالم رقبہ پانی میں غرق ہو جائے یا ہر ایک پانی کی ہر مین

پانی کے دینے اور بند کرنے کے ذرائع کا انتظام کر کے ایک ایک کھاری کو علیحدہ علیحدہ غرق کیا جائے۔

فصل ہشتم

کیاریوں کی غور و خیرت

بیج کے تختے اور کیاریوں کی قطار کو اکثر پرندوں سے بچانا پڑتا ہے۔ اس کے لئے یا تو ڈراؤ پتیلے یا بانڈیاں وغیرہ نصب کر دی جائیں یا کنگھڑیاں لگا دی جائیں۔ کیڑے جو جڑوں کو کھاتے ہوں ان کو پانی میں غرق کر کے مار ڈالا جائے یا کھو کر تلف کر دیا جائے۔ پودوں کے پتے اور کھان کھانے والے کیڑوں کو چنکر مار ڈالا جائے۔ یا سالم تختے پر چونہ۔ راکھ یا ہینگ چھڑک دی جائے۔ پالے سے بچانے کے لئے تختوں پر گھاس یا پرال کا سایہ کر دیا جائے۔ یا رات کے وقت گھاس کی مٹی پودوں پر کھڑی کر دی جائے گھاس پات سے نوجوان پودوں کی حفاظت کرنے کے لئے قطاروں کے درمیان زمین اچھی طرح نرم اور سخی کر دی جائے۔ گھاس کی مٹی وغیرہ پودوں پر قائم کر کے جس طرح پالے سے حفاظت کیجاتی ہے اسی طرح حرارت کی زیادتی اور خشکی سے بھی دودھ کے دفت کی بجائے ایسی مٹی پودوں کو ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کرنے کے وقت اسوقت تک درکار ہوتی ہے کہ وہ اپنی جڑ پیسہ اگر لہیں۔

فصل ہفتم

قلم۔ تنہ اندرون زمین یا شاخ کے ذریعہ پیدائش

قلم ایک حصہ ہے جسکو کسی درخت کی ٹہنی یا پیڑ سے قطع کیا جا کر مرطوب زمین میں نصب کر دیا جاتا ہے تو اُس میں جڑ اور تاج دونوں پیدا ہو جاتے ہیں۔ یہ طریقہ پیدائش صرف چند اقسام درخت ہی کے لئے ممکن ہے جنکی مثال جنس بیدمشک۔ جنس سفیدہ۔ جنس بڑا اور پڈوک ہیں۔ قلم اصل درخت سے ترچھی کاٹ کے ذریعہ کاٹا جاتا ہے۔ تاکہ کاٹ کا حصہ ذرا بڑا ہو اور غیر معمولی جڑ پیدا ہونے تک اُس میں سے پانی جذب ہوتا رہے۔ جو قلم کہ تھوٹ کی شاخوں سے لئے جاتے ہیں اُن پرچوٹا کو نیل موجد رہتی ہے صرف بچے کے حصہ کو زمین کے اندر نصب کر دینا ہوتا ہے جس صورت میں کہ اوپر کے حصے اور بازو کی ڈالیوں کو احتیاط کے ساتھ تراش دیا گیا ہو تو قلم کے دو حصے زمین میں نصب کر دی جائیں۔

اولیٰ موسم بارش میں قلم زمین میں لگانا چاہئے۔ ایسے قلم یا تو ایک دم جنگل میں لگا دئے جاسکتے ہیں۔ یا جڑ پیدا ہونے تک اُن کو کیاری میں نصب کیا جاسکتا ہے یہ طریقہ اُن ہی مقامات میں زیادہ کامیاب ہونا ممکن ہے جہاں کی زمین مرطوب ہو۔ اس کی احتیاط یہ ہے کہ قلم کی چھال نہ بگڑنے پائے۔ یہ بہتر ہے کہ زمین کے اندر جس میں کہ اُسکو لگایا جاتا ہے ایک سوراخ بنا کر اُس کے اندر اُسکو داخل کیا جائے۔ اگر اُس ٹہنی میں جسکا قلم لینا ہے قطع کرنے سے پیشتر

کسی قدر حلقہ بنا دیا جائے تو جڑ جلد نکل سکتی ہیں۔

اسی طریقہ سے بانس کی پیدائش کیجا سکتی ہے۔ ایک قلم جبکہ اندر کم از کم تین پوریان ہوں دو سال کے بانس کے بیجے کے حصہ میں سے قطع کیا جا کر اس طرح کھڑا زمین میں نصب کر دیا جاتا ہے کہ اس کی دو پوریاں زمین کے اندر ہوں بالائی حصہ میں مخفی کلیوں سے نئی شاخ نکل آتی اور زمین کی اندرونی پوکی پر سے غیر معمولی جڑ پیدا ہو جاتی ہیں۔ بانس کو تنہ اندرون زمین کے ذریعہ ہی پیدا کیا جاسکتا ہے۔ تنہ نہ کو رک کا ایک ٹکڑا اس کی شاخ کے ساتھ جسکو اگر مناسب معلوم ہو تو تھوڑا سا اس غرض سے تراش دیا جاتا ہے کہ اس میں سے بتخیر کم پیدا ہو نو جوان جالی میں سے نکال لیا جاتا اور جہاں نصب کرتا ہو اس مقام پر زمین کے اندر تین انچ گہرا آڈار کو دیا جاتا ہے۔ اس تنہ میں سے نئی شاخ پیدا ہو جاتی ہیں۔

شاخ۔ درخت کی کوئی ڈالی یا ٹہنی ہوتی ہے جسکو جھکا کر زمین کے اندر نصب کر دیا جاتا اور اس میں غیر معمولی جڑ پیدا ہو جاتی ہیں۔ اس کے بعد جب اسکو اصل درخت سے قطع کر لیا جاتا ہے تو خود مختار پودا بن جاتا ہے۔ اگر اس شاخ کے اس حصہ میں سے جو زمین کے اندر دبایا جاتا ہے۔ تھوڑی سی چھال نکال لی جائے یا اس میں کاٹ بنا دی جائے تو جلد جڑ پیدا ہو جاتی ہیں۔ چڑے پتے والی اقسام میں ملائم چوبی تھونٹ کی شاخ اس کے لئے بہت موزوں ہیں۔ ان کو کم از کم آغاز بارش کے وقت (۶) انچ زمین کے اندر نصب اور جڑ پیدا ہونے تک اسی حالت میں رہنے دینا چاہئے۔

جڑ پیدا کئے ہوئے قلم کے ذریعہ اٹا بور کی پیدائش کہوئی کے طریقہ سے کیجاتی ہے۔ یعنی شاخ جو نصب کرنی ہوتی ہے اس کی چھال ایک انچ طول میں

حلقہ بنا کر نکال دیجاتی اور حلقہ کاٹے ہوئے حصہ پر چکنی مٹی چڑھا دی جا کر اُسے
 سے کافی یا گھانس پیٹ دیجاتی ہے۔ ہفتہ دو ہفتہ میں حلقہ بنائے ہوئے حصہ
 جڑ پیدا اور جب یہ کافی طور پر نشوونما پاجائیں تو شاخ قطع اور جڑ پیدا شدہ
 قلم نصب کر دئے جاتے ہیں۔



اب سوم

پرو و نصب کرنا

فصل اول

کائیابی کے شرائط

(۱) اتمام درخت کا انتخاب

پرو و نصب کرنے کے لئے ایسی اقسام منتخب کی جائیں جو انتظام صحرا کے اغراض کے لحاظ سے موزوں ہوں۔ خواہ وہ غرض کسی خاص قسم کی پیداوار کی سربراہی ہو یا زمین کی حفاظت و اصلاح یا کوئی اور غرض۔ نیز وہ جو اس طریقہ تربیت کے لحاظ سے جو اس جنگل کے لئے اختیار کیا جائے گا موزوں ہوں۔ وہ اقسام ایسی بھی ہوں جو بیرونی صدمات سے جیسے آتشزدگی یا پالا ہوا خشکی۔ کیڑے اور پھونک کا کافی طور پر مقابلہ کر سکیں۔ بطور خاص اسکی ہی ضرورت ہے کہ جو اقسام منتخب کی جائیں وہ اس موقعہ موسم اور زمین کے لحاظ سے موزوں ہوں۔ اور زمین پر سایہ پہنچا کر کھاد سے جو ان کے پتوں وغیرہ سے

بن سکتا ہو زمین کی اصلاح کر سکیں۔

ایسی اقسام جو بالراست تخم ریزی کے ذریعہ عمدگی اور ارزانی کے ساتھ اگائی جاسکتی ہوں اور جن کے پود لگانے میں زیادہ اخراجات بیٹھتے ہوں انتخاب نہ کیجائیں۔ اس کے برخلاف ایسی اقسام جنکے تخم کو بیرونی صدات سے مقابل ہونا پڑتا ہو یا جو اپنی ادائل عمر میں نہایت نازک یعنی وجہ انجمن بہ نسبت حفاظت و غور و پرداخت کی زیادہ محتاج ہوں جو اگر بالراست بودی جائیں تو عمدگی کے ساتھ ہو جاسکتی ہوں اگر ضروری شہراط کی تحیل کر سکتی ہوں تو پود لگانے کے لئے بہت موزوں ہیں۔

(۲) پودوں کی صفت اور عمر

پود نصب کرنے کے کاموں کی کامیابی کے لئے اسکی ضرورت ہے کہ تندرست اور توانا پودے جنکی قامت راست۔ اعضا مناسب۔ جڑوں کا ہجوم خوب نشوونما یافتہ اور تاج تندرست ہوں استعمال کئے جائیں۔ یہ پودے ایسے بھی ہوں جو ان صفات کو اُس مقام میں بھی برقرار رکھیں جہاں وہ منتقل کئے جائیں اور جو غالباً اسقدر موافق نہ ہو جقدر کہ وہ مقام جہاں اُن کو تیار کیا گیا ہو موافق تھا۔ پودے ایسی صفت کے ہوں کہ ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کرنے میں اُن کی بالیدگی میں جو وقفہ پیدا ہوتا ہے اُس کو برداشت کر سکیں۔ اسکی بھی ضرورت ہے کہ اُن کی جڑوں کا ہجوم خوب گنجان اور گتھا ہو۔ پودوں کی عمر کے لحاظ سے اگر دیکھا جائے تو یہ چند ہفتوں کی عمر سے لیکر آٹھ دس برس کی عمر تک استعمال کئے جاسکتے ہیں۔ لیکن اکثر حالتوں میں ایسے پودے جو دو چار برس کے اندر ہوں اُن ہی کا استعمال ہوتا ہے۔ پودے اگر کم عمر ہوں تو اُن کو نصب

کرنے کے اخراجات کم اور وہ متعلق کے خدمات برداشت کرنے کے زیادہ تر قابل اور جدید حالات سے بہت جلد موافقت کر لیتے ہیں۔ بہر حال عمر کا تعین قسم درخت اور اُس کی مقدار بالیدگی پر موقوف ہے۔ خاص حالتوں میں جیسا کہ ادنیٰ قسم کے نیرز و جھنڈ میں اگانے کے لئے یا دیگر مخصوص حالتوں میں جیسا کہ ایسے مقامات جہاں پالا پڑتا ہو یا چراگاہ ہوں بلند قامت پودے درکار ہوں گے۔

(۲) پودہ نصب کرنیکا موسم

پودوں کو ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کرنے میں ان کو کچھ نہ کچھ صدمہ پہونچتا ہے جس کی وجہ ان کی بالیدگی میں عارضی طور پر مزاحمت پیدا ہو جاتی ہے۔ اس لئے یہ مناسب ہے کہ ایسے موافق موسم میں نصب کئے جائیں کہ اس نقصان کی تلافی ہو جائے۔

ہندوستان میں بالعموم یہ موسم اوائلی موسم بارش ہے۔ لیکن جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے بہت سے درخت ایک مقام سے دوسرے مقام تک عذگی کے ساتھ اسوقت منتقل کئے جاسکتے ہیں جب کہ انپر پتے نہ ہوں۔

(۴) پودوں کی گنجائی

بطور قاعدہ کلیہ پودے اس قدر قریب قریب نصب کئے جائیں کہ (۸) سال کی مدت میں وہ بالائے سر چتر بنالے سکیں اگر حالتوں میں پودہ نصب کرنے کے لئے مفید فاصلہ (۴ سے ۵) فٹ تک ہے۔

اُس مقام کے موسم اور زمین کے لحاظ سے جو پودوں کی قوت نمو پر اثر کرتی ہو اور ان کے ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل ہونے کے صدمہ کی

قابلیت برداشت پر گنجائی کے مدارج موقوف ہیں۔ نیز درختوں کی اقسام پر بھی اسکا انحصار ہے۔ خصوصاً اُن کی سخت مزاجی اور اوائل عمر میں نشوونما طو لانی کی مقدار آہستہ آہستہ والی یا نازک اقسام جیسا میلان شاخ و رشاخ ہونے کی طرف ترقی قریب قریب نصب کی جائیں۔ چوٹے اور ٹوٹے پودے ہی بڑوں کی بہت زیادہ گنجائش لگاتے ہیں۔ اس مسئلہ کو پودوں کے نصب کرنے کی غرض و غایت سے پہچانتے ہیں۔ یعنی درخت تناور درکار ہیں۔ یا طویل تنوں کے مثلاً کوہ ہمالیہ کے دیودار کے نخلستانوں میں جہاں اعلیٰ درجہ کا چومینہ پیدا کرنا مقصود ہوتا ہے یہ نہایت ضروری ہے کہ پودے نزدیک نزدیک نصب کیے جائیں تاکہ اُن کے اطراف ٹہنیوں پیدا نہ ہوں لیکن جہاں فقط میزمرہ سوغتی کی پیدائش بد نظر ہو اُن نخلستانوں میں یہ وجہ شاید مطابق نہ ہو سکتی ہو۔ ایسے نخلستان جن سے مقصود ہوا اور زمین کے کٹنے کی روک وغیرہ ہو اُن میں بھی پودوں نزدیک نزدیک نصب ہونی چاہئے۔ سب سے آخر میں مالی مصالح پر بھی غور کرنا چاہئے۔ مثلاً ایسے مقامات میں جہاں چوٹی پیداوار معقول نرخ سے فروخت ہو سکتی ہو پودوں کو گنجائش نصب کرنا غالباً زیادہ مفید ہوتا ہے۔

(۵) پودوں کی ترتیب

پودے جب جنگل میں نصب کئے جاتے ہیں تو اُن کی تقسیم یا تو بے ترتیبی کے ساتھ صرف نظری اندازہ سے کی جاتی ہے یا اُن کو با ترتیب قطاروں میں لگایا جاتا ہے۔ چوٹے برہمنہ قطعات یا ایسے مقامات میں جہاں زمین کی حالت بہت مختلف ہو یا جہاں چٹان موجود ہوں پودے بے ترتیب نصب کئے جاسکتے ہیں۔ لیکن دوسری بہت سی صورتوں میں پودوں کو با ترتیب نصب کرنا۔ جس سے وہ باہم

مساوی فاصلہ پر ہون پسندیدہ ہے۔ کیونکہ اس سے اُن کی آئندہ غور و پرداخت آسانی کے ساتھ ہو سکتی ہے۔ با ترتیب پودے نصب کرینکا ایک فائدہ یہ بھی ہے کہ ہر ایک پودے کو اسکی نشو و نما کے لئے مساوی گنجائش ملتی ہے۔ سب سے معمولی طرح جن میں پودے با ترتیب شکلوں میں نصب کئے جاتے ہیں جب ذیل ہیں۔

(۱) مثلث مساوی الاضلاع کے تینوں کونوں پر۔

(۲) مربع شکل میں۔

(۳) مستطیل شکل میں۔

(۴) مخمس شکل میں جس میں مربع کے چاروں گوشوں پر

چار پودے ہوں اور پانچواں بیچ میں۔

مثلث شکل میں ہر پودا اپنے چہرہ ہمسایوں سے مساوی فاصلہ پر ہوتا۔ برومی مساوی طور پر نشو و نما پاتے اور جلد اپنی پھلی شاخ گرا دیتے ہیں۔ مربع شکل کی نسبت مثلث شکل میں نصب کرنے سے اُسی قدر فاصلہ میں فی ایکڑ زیادہ تعداد پودوں کی حاصل ہوتی ہے۔ لیکن اس شکل میں پودے نصب کرینکا کام مربع اور مستطیل شکلوں کے مقابل میں کم استعمال کیا جاتا ہے۔ کیونکہ اس کی ترتیب بہ نسبت دوسری اشکال کے بہت دقیق اور مصارف زیادہ ہوتے ہیں۔ یہ ایسی زمینات کے لئے بھی ناموزون ہے جس میں پہلے ہی سے معینہ روئیدگی و رختان موجود ہو۔ یہی حال اس خصوص میں مربع شکل کا ہی لیکن اُس حد تک نہیں۔

جب پودے قطاروں میں یعنی مستطیل شکل میں نصب کئے جاتے ہیں تو

اُن کے دو بازو میں دوسرے دو بازو کے مقابلہ میں قوی تر شاخ پیدا ہو جاتی ہیں۔

لیکن اس طریقہ میں جو زمین کہ پٹی کی دو قطاروں کے بیچ میں باقی رہتی ہے۔ وہ

پوری طرح کام میں آجاتی ہے۔ فی اجماع مستطیل شکل کی ترتیب غالباً سب میں زیادہ

سہل ارزان اور مناسب ہے۔ لیکن جو کوئی یہی طریقہ اختیار کیا جائے۔ تقریباً سب کا نتیجہ پہلی چھٹائی کے ساتھ عملاً ایک ہی ہو جاتا ہے۔

نخلستان کی زمین پر جریب یا رسی کے ذریعہ نشان اندازی کر دیجاتی ہے۔ جہاں دیس رقبہ میں پود نصب کرنا ہو تو سہولت اس میں ہے کہ اس قطعہ کو مستعد و متغیل یا مربع قطعات میں تقسیم کر دیا جائے جبکہ اضلاع کا طول مساوی ہو ہر قطعہ میں جریب یا رسی کے ذریعہ نشان اندازی کر دی جائے رسی میں مناسب و معین فاصلہ پر گرہ دیکر یا رنگین پٹی باندھ کر پودوں کا باہم فصل ترتیب دیا جائے مثلث شکل میں پود نصب کرنے کے لئے قطاروں کا فاصلہ وہ ہوگا جو پودوں کے فاصلہ کو (۱۸۶۶) سے ضرب دینے سے حاصل ہو مثلث شکل میں پود نصب کر لینا دوسرا طریقہ یہ ہے کہ ایک مقررہ پیمانہ پر مثلث متساوی الاضلاع بالنس سے بنائی جا کر اس کے ذریعہ سے زمین پر نشانات قائم کئے جائیں اور پھر انکو اس کے کسی بازو پر سے الٹ کر دوسرے نشانات بنا دئے جائیں۔

(۶) پودوں کا اٹھانا

یہ بتلادیا جا چکا ہے کہ صرف اسوقت کیاری کے کاموں میں کامیابی ہو سکتی ہے جبکہ پودوں کو ان کی منتقلی کے وقت جھد رکھ ممکن ہو صد مہ پہنچے۔ جب پودوں کو کیاری کی قطاروں میں سے اٹھا کر ان کے منزل مقصود پر پہنچا سکا تو آجائے تو اسوقت تو اور بھی زیادہ احتیاط اور کاربہونی ہے۔ بقار زندگی کے لئے پالی جذب کرنے کی جو ضرورت ہوتی ہے وہ باریک جڑوں کے ذریعہ انجام پاتی ہے۔ یہ جڑ بہت ہی چھوٹے پودوں کی صورت میں مصلی جڑوں پر اور کہنے پودوں کی صورت میں خارجی جڑوں پر مٹی کے چھوٹے ٹریزون میں دبئی ہوئی ہوتی ہیں اسلئے

اُن کو جھٹکنا نہ چاہئے۔ اگر پودے کو مٹی کے گولے کے ساتھ جکے اندر جڑ دبی ہوئی ہوں اٹھایا جائے تو جڑوں کے هجوم میں بہت ہی کم مزاحمت ہوتی ہے۔ پودوں کو ہاتھ سے جڑوں کے ساتھ ہرگز نہ اکھاڑنا چاہئے۔ خاص آلات کے ذریعہ جیسے گولہ پاؤں جن کا ذکر اب تک ہو چکا ہے۔ تین چار سال کے پودے عمدگی کے ساتھ اٹھائے جاسکتے ہیں معمولی پہاؤڑے یا سیلچے سے بھی ایسا ہی کام ہو سکتا ہے۔ لیکن اتنا بہتر نہیں لیکن ہر حالت میں یہ نہایت ضروری ہے کہ مٹی کا ڈھیلہ جکے ساتھ پودا اٹھایا جاتا ہو وہ اتنا بڑا ہو کہ اُس کے اندر کل چھوٹی بڑی جڑ آجائیں۔ بغیر مٹی کے گولے کے پودا اٹھانے کے لئے ایک سہ شاخہ کا ٹا استعمال کیا جاسکتا ہے جس سے جڑوں کو آہستگی کے ساتھ اٹھایا جا کر مٹی سے جدا کر لیا جاتا یا دو پہاؤڑے یا دو کانٹے استعمال کئے جاتے جو ترجیحاً ایک دوسرے کے مقابلہ سے پودے کے نیچے دھنسائے جاتے اور جب وہ تقریباً آپس میں بلبائیں تو اُن کو نیچے کی طرف بہ وقت واحد جھکا یا جاتا جس سے پودا اوپر نکل آتا ہے۔ پودوں کو زمین سے نکالنے کے ساتھ ہی اگر ضرورت ہو تو رقیق کیچڑ میں غوطہ دیدیا جا کر نوکروں کے اندر رکھ دیا جائے اور اُن پر تر گھاس پات یا کالی ڈھانک دی جائے۔ مٹی جڑوں کو ہرگز ہوا میں کھلانا نہ چھوڑ دیا جائے۔

(۷) شاخراشی

جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے شاخراشی اس وقت تک نہ کیجائے جب تک کہ شدید ضرورت نہ پیدا ہو۔ کسی پودہ کو اس کے بعض پتوں یا بعض جڑوں سے اگر محروم کر دیا جائے تو اُس کو صدمہ پہونچتا ہے۔ جس سے اُس کی بالیدگی رک جاتی اور زخم ہو جاتا ہے جن میں سے پیوند کے تخم داخل ہو کر علالت پیدا کرنے کا امکان ہے۔ آخر الذکر خطرہ علی الخصوص اُن اقسام درخت کے حق میں

بہت اہمیت رکھتا ہے جنکی پرورش چوبینہ کی غرض سے کی جاتی ہو۔ شاخراشی صرف بڑے پودوں تک ہی ہر حالت میں محدود رہنی چاہئے۔ بد شکل چبھٹے پودوں کا لکڑ پینکد بنا اس سے بہتر ہے کہ ان کی شاخراشی کر کے علالت کا خطرہ مبرا لیا جائے۔ اقسام صنوبر تو شاخراشی کے خطرات کا تحمل مطلق کر نہیں سکتی۔ اگرچہ ان میں دیو دار اور چٹیر ایک حد تک متحمل ہو سکتے ہیں۔ ساگوان اور سال کے اگر تاج تراش دی جائیں بلکہ ان کا سر ہی بالکل اڑا دیا جائے تو ان کی قوت نمو میں فرق نہیں آسکتا۔ لیکن وہ اور ان میں ہی بالخصوص ساگوان کی جڑوں کے ساتھ اگر کچھ غلط کیجائے تو بڑا مانتا ہے اسلئے چڑے پتے والے درختوں میں صرف بے طور بڑی ہوئی طویل موصلی یا خارجی جڑ اور دو شاخہ پودوں کو دیکھ کر ان پر ترقی کرنے والی شاخوں میں کوئی ایک شاخ یا غیر معتدل طور پر ترقی یافتہ پہلو کی شاخ کو تراشنے ہی تک اس کام کو محدود رکھنا چاہئے۔ یہ بات ہمیشہ ذہن نشین رہے کہ جب کسی پودے کی جڑوں کا ہجوم شاخوں کے ذریعہ تخفیف کر دیا جائے تو اس کا تاج ہی اسی نسبت سے چھوٹا کر دیا جائے تاکہ جس مقدار میں رطوبت بہ ذریعہ بخیر خارج ہو جاتی ہے اس کی تلافی تخفیف شدہ جڑوں کے سلسلہ کے ذریعہ فوراً ہوتی رہے۔ شاخوں کو تنہ سے متصل تراشنا چاہئے کہ کسی زوردار کھلی یا باز کی شاخ سے ذرا اوپر تیز مینار کے ساتھ ایک صاف کاٹ ہمیشہ پسندیدہ ہے۔ جڑ کی تراش ترجیحی ہونی چاہئے کہ زور خشک زمینات میں زوردار اور زرخیز زمینات کی بہ نسبت شاخراشی کے نقایص زیادہ ہوتے ہیں۔

(۸) برآمدی کے وقت خطت

چھوٹی جڑوں کو خشک ہونے سے بچانا ضرور ہے۔ جتنا کم وقت جڑ کھلی رکھی جائیں اتنا ہی بہتر ہے۔ جو پودے مٹی کے گولے کے ساتھ برآمد کئے گئے ہوں

وہ سب سے زیادہ محفوظ ہوتے ہیں۔ لیکن اُن میں بھی اس کی ضرورت ہے کہ ٹٹی کے گولے کو خشک ہونے یا پٹنے نہ دیا جائے۔ اُن کو اس قدر نزدیک نزدیک جما کر رکھا جائے کہ وہ پٹنے نہ پائیں۔ اور ترکاری اور مرطوب مٹی میں لپیٹ کر ڈکڑن یا صندوقوں میں جمادیا جائے۔ جو پودے برہنہ جڑوں کے ساتھ ہوں اُن کو رقیق کیچر کے اندر غوطہ دیدیا جائے جس سے ایک مہینہ محفوظ غلات انہر چڑھ جائے۔ پھر انکو گٹھون میں باندھ کر اطراف ترگھانن کائی یا مٹی لپیٹ دی جائے۔ جہاں اُن کو پہنچنا مطلوب ہو وہ مقام اگر دور واقع ہو تو پوریہ میں سی دینا بہتر ہے۔ پودوں کی قسمیں اقسام درخت۔ سفر کی مدت اور موسم کی حرارت اور خشکی پر حفاظت کے مابین البتہ فرق ہے۔ مثلاً زمین کے اندرونی تپنے اور قلم کو تپتی پودوں کے مقابلہ میں زیادہ حفاظت کی ضرورت نہیں ہوتی۔ مقام معینہ پر پہنچ جائے بعد پودوں کو کافی الفور کہول کر ایک عارضی گڑھی میں لٹک دیا جائے اور اُس پر فم مٹی ڈھانک کر اُس وقت تک رہنے دیا جائے کہ وہ زمین میں نصب کر دی جائیں۔ اُن کو آفتاب اور ہوا سے بچایا جائے۔ اور ضرورت ہو تو پانی بھی دیا جائے۔

(۹) نخلستان کی نگہداشت

پودوں کو ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کرنے میں جو خطرات پیش آتے ہیں اس کا اثر اُن کے نصب کرنے کے بعد دو تین سال تک باقی رہتا ہے۔ اور ہر سال اُن میں کے بعض غائب ہوتے ہیں۔ اُسی نخلستان کو درحقیقت نہایت کامیاب سمجھنا چاہئے جس میں دس فیصدی مر جائیں۔ ایسی صورت میں اس کی ضرورت ہوتی ہے کہ اُن پودوں کے معاد منہ میں جو مر گئے ہوں اُسی قسم کے دوسرے پودے جو قدامت میں حتی الامکان اتنے ہی ہوں نصب کر دی جائیں۔ بد شکل پودے جو

اچھی طرح مستحکم ہو چکے ہوں ان کی شاختراشی کر دی جائے یا ان کو بالکل قطع کر دیا جائے۔ اگر پودے کیاری میں تیار کئے گئے ہوں اور اسوقت نصب کئے گئے ہوں کہ انکی عمر دو تین سال کی ہو گئی ہو تو وہ اطراف کی گھاس پات پر سبقت یافتہ ہوں گے اور غالباً پہلے موسم میں ان کے اطراف نکائی کی ضرورت نہ ہوگی لیکن اگر اسی مقام پر تخم پڑے گئے ہوں جیسے ساگو ان کے نخلستان میں جو بذریعہ پوڑ پیدا کیا جاتا ہے ہر موسم بارش کے وسط میں پہلے دو تین سال تک ان کی پاک و صاف نکائی ہونی چاہئے۔ قطاروں کے درمیان جسقدر گھاس پات اور جھاڑی پیدا ہو جائے زمین کے برابر کاٹ دی جائے۔ مابعد کی نکائیوں میں جو تقریباً پانچویں سال میں ہوتی ہیں۔ صرف بانس اور دھڑی روئیدگی جو نو عمر پوڑوں پر چھا جائے کاٹ دینے کی ضرورت ہوگی اور پھلی و پھل کی محفوظ رکھنی ہوگی تاکہ زمین پر سایہ باقی رہے۔ پودوں کو جنگل میں لگا دینے کے بعد عموماً ان کو پانی دینے کی ضرورت نہیں پڑتی نہ یہیہ عملاً اکثر ممکن ہے۔

نخلستان کو جانور کیرٹے اور ناموافق موسمی اثرات۔ مثل بالاختکی اور ہوا اسی طرح بچانا چاہئے جیسا کہ کیاریوں کی صورت میں بچایا جاتا ہے لیکن تخفیف کے ساتھ کافی ہے۔ کیونکہ اسوقت تک پودے اپنی اس عمر سے تجاوز کر چکے ہیں جس عمر میں ان کو زیادہ صدمہ ہوتا ہے اور ایک حد تک ناموافق اثرات کو برداشت کرنے کے قابل ہی ہو جاتے ہیں۔

فصل دوم

پودنصب کرینکے طریقے

پودنصب کرینکا جو کوئی بھی طریقہ اختیار کیا جائے یہ ہمیشہ مناسب ہے

کہ جب قدر جلد ممکن ہو وہ ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کرنے کے خطرناک زمانہ سے نکل جائیں اور اسی لئے اس بات کی احتیاط کرنی چاہئے کہ ایک مقام کو دوسرے مقام پر منتقل کرنے کی وجہ بالیدگی میں جو وقفہ پیدا ہو جاتا ہے اس میں حتی الامکان نمی ہو جائے جب کسی پودے کو اس کی نئی جائے پر نصب کرنا ہو تو وہ زمین میں اسی عین کے اندر نصب کیا جائے جبکہ عتیق ہیں وہ اولاً استارہ تھا۔ اس میں زمین کے دبسنے کی بھی گنجائی رکھی جائے اکثر حالتوں میں جڑ کی گردن سطح زمین سے برابر رکھی جاتی ہے۔ لیکن گرم و خشک مقامات میں پودوں کو گڑھے یا خندق میں نصب کیا جاتا ہے جو عام سطح زمین سے کسی قدر نیچے ہوتے ہیں تاکہ رطوبت کو باقی رکھیں۔ اسی طرح ولدی زینات میں پودوں کو فردوں یا میٹھمون پر نصب کیا جاتا ہے تاکہ زمین کی زیادتی رطوبت سے متاثر نہ ہوں۔ دوسرا قاعدہ جو عام طور پر قابل عمل ہے وہ یہ ہے کہ پودوں کو نصب کرتے وقت ان کی جڑ زمین میں اس طرح رکھی جائیں کہ وہ سیدھی کھلی حالت میں بیکان طور پر قائم ہوں۔ باہم کچھ جائیں نہ کسی ایک جانب خمیدہ ہوں۔ پودوں کو زمین کے اندر دھنسا یا نہ جائے۔ بلکہ جس سطح پر ان کو قائم کرنا ہو اس سطح سے ایک انچ بلند میدھا پکڑا جائے۔ پھر مٹی آہستہ سے چھوٹی جڑوں کے بیچ میں ڈالی جائے اس کے بعد پانی دیا جائے۔ تاکہ زمین بیٹھ کر جڑ کی وڈی مٹی کے اندر پوشیدہ ہو جائے

(۱) گڑھوں میں ٹوکریوں یا مٹی کے

گولوں کے ساتھ پودے نصب کرنا

ٹوکریوں میں پودوں کو رکھنے سے مقصد یہ ہے کہ ایک مقام سے دوسرے مقام پر ان کو منتقل کرنے میں جڑوں کے ساتھ جو مداخلت ہوتی ہے اس میں کمی ہو جائے پودوں کو ان کے ادائیہ موسم ہی میں عموماً بچو کر

تختہ میں سے نکال لیا جا کر کیری ہی میں ٹوکری کے اندر نصب کر دیا جاتا ہے۔ یہ ٹوکرہ
چرے ہوئے بانس یا کسی اور چیز سے ڈھیلی بناوٹ کے ساتھ بنائی جاتی اور اسطو اندہ بنا
ہوتی ہیں یا کسی قدر مخروطی شکل کی۔ ان کا مقصد عرض اسقدر ہوتا ہے کہ اصلی اور لطف
کی جڑ ان کے اندر اچھی طرح آجائیں۔ ان ٹوکریوں کی تیاری کے اخراجات بہت قلیل
ہوتے اور پودے کے ساتھ ہی زمین کے اندر بٹھا دیا جاتی ہیں۔ جہاں وہ سڑ جاتی ہیں اور
چوخند وہ بہت ڈھیلی بنی جاتی ہیں۔ اس لئے ان کے سوراخوں میں سے جڑوں کو باہر
نکلنے میں کوئی دشواری نہیں ہوتی اور نہ وہ زمین کے اندر رطوبت اور ہوا کی آزادی گردش
کی مانع ہوتی ہیں۔ انجا اتنا ہی مضبوط ہونا کافی ہے کہ مٹی کے گولے کو جو ان کے اندر ہوتا
ہے سے باز رکھیں تاکہ پودوں کو تکلیف پہونچ کر بروقت منتقلی وہ اپنا فصل انجام دینے سے
باز زمین میں مخروطی شکل کی ٹوکریاں بنانے میں خالی ٹوکریاں دور دور از فاصلہ پر
یہاں میں سہولت ہوتی ہے۔ تمام پودے نصب کرنے کے طریقوں میں ٹوکری کے ذریعہ پودوں
نصب کرنا طریقہ بے خطر اور دیودار کے ٹکٹاؤں میں اس کا بڑا رواج ہے۔ اس میں
اگر نقص ہے تو صرف اسقدر کہ اخراجات خفیف طور پر بڑھ جاتے ہیں۔ اگر ٹوکری کا استعمال
نہ کیا جائے اور پودے کو مٹی کے گولے کے ساتھ منتقل تو پیش نظر مقصد تو وہی ہوتا ہے
کہ پودے کو اس طرح ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کیا جائے کہ اس کی جڑوں کے
اطراف غیر سنگستہ مٹی باقی رہے تاکہ جڑوں کے بالوں کے ذریعہ پودے نصب کرنے کے
دوران میں پانی جذب کرنے کے عمل میں قلعہ پیدا نہ ہو۔ اس لئے اس کی احتیاط ہونی
چاہئے کہ مٹی کے گولے کو حرکت نہ دی جائے۔ ورنہ اسکا احتمال ہے کہ جڑوں کے
بالوں سے زمین کے بہین ریزے جو ان سے چپٹے ہوئے ہوتے ہیں جدا ہو جائیں نہ گولے
اٹھاتے وقت اس سے زاید جڑوں کو توٹنے دیا جائے جسقدر کہ ناگزیر ہے۔
یہ نہایت ضروری ہے کہ گڑھے میں رکھنے کے بعد مٹی کے گولے کے بازو اور گڑھے

دیوار ایک دوسرے سے بالکل متصل ہو جائیں۔ گول یا معمولی پہاؤڑا پودے کو اٹھانے اور زمین میں مورخ کرنے کے لئے جس میں کہ وہ نصب کیا جائیگا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ہر حالت میں مٹی کے گولے سے جس میں کہ وہ نصب کئے جائینگے گراہے بہت بڑے ہونا چاہئے۔ اُس صورت میں کہ پودے بہت چھوٹے ہوں زمین کی سطح کے برابر گولہ بالائی حصہ قائم کرنے کے بعد گولے اور گراہے کے درمیان جو جگہ خالی ہو قائم مٹی ادا بناتائی کھاد سے احتیاط کے ساتھ بہری جائے۔ اگر مقررہ خشک ہو تو گھاس جی ہوئی مٹی کے ڈھیالوں کے ٹکڑے گولہ پر اور اطراف کی زمین پر رکھ دئے جائیں تاکہ وہ مرطوب رہے۔ یہ طریقہ بالخصوص چھوٹے پودوں کے لئے جسکی جڑ نامزک ہوتی ہیں اور ناموافق موقعوں کے لئے جہاں زمین نرم ہو موزوں ہے چکنی مٹی کی زمین میں اس سے اچھا نتیجہ برآمد ہو سکتا ہو۔ اطمینان نہیں ہے کیونکہ مٹی کا گولہ جب گرم ہو جاتا ہے تو مگر کرکٹ کی چکنی مٹی سے علاحدہ ہو جاسکتا ہے۔

(۲) گراہوں میں برہنہ جڑوں کے ساتھ پودے نصب کرنا

یہ سب سے نہایت آسان طریقہ ہے اور معمولی حالتوں میں بڑے پودوں کے لئے جسکی جڑوں کا حجم کثیر ہو عمدگی کے ساتھ اختیار کیا جاسکتا اور ہر ایسی زمین میں استعمال ہو سکتا ہے جو بہت مرطوب یا بہت اُتیل نہ ہو اور اُتیل اور مرطوب زمینات میں اس طریقے سے پودے نصب کرنے میں کامیابی کا اطمینان نہیں۔

گراہا۔ پہلچہ۔ کدال یا پھاوٹے سے کہووا اور اندر سے نکلی ہوئی مٹی دو ایناروں میں کھی جائے۔ لمبک اینار میں وہ اعلیٰ درجہ کی مٹی ہو جسکی زمین کے بالائی حصہ سے نکالی گئی ہو۔ اور دوسری میں ادنیٰ درجہ کی جو پٹے کے تحت سے

برآمد ہوئی ہو۔ گڑھا ہمیشہ نصب شدہ فی پودے کی جڑوں سے کسی قدر عیش ہونا چاہیے اور کمزور زمین میں وہ عیش ہی کہو دیا جائے اور عریض ہی۔ تاکہ زمین زیادہ نرم اور تیار ہو جائے۔ گرم و خشک مقامات میں یہ بھی مناسب ہے کہ گڑھے کے منھ کے پاس پودا نصب کرنے کے بعد ایک تہاؤ لہ بنا دیا جائے تاکہ اُس میں بارش کا پانی جمع ہو سکے بعض وقت گڑھے کے ایک بازو کی دیوار عمودی رکھی جاتی اور پودے کو نصب کرتے وقت اس سے متصل رکھا جاتا ہے۔ لیکن بہت بے روک یکساں اور صحت بخش جڑوں کی ترتیب اُسی وقت ممکن ہے۔ جبکہ پودے کو گڑھے کے بیچ میں نصب کیا جائے۔ پودے کو گڑھے میں اس طرح پکڑا جاتا ہے کہ جڑوں کا هجوم اپنی فطرتی اور آزانہ حالت میں آجائے۔ باریک مٹی جس میں بناتانی کھا دی بھی شریک ہو باریک جڑوں کی اطراف بتدريج ڈالی جائے اور آہستگی کے ساتھ وقتاً فوقتاً دبا دی جائے تاکہ گڑھا پُر ہو جائے اُس کے بعد زمین پر سے خوب دبا دی جائے۔ اور اُس پر پتھر یا گھاس چھٹی ہوئی مٹی کا ڈھیلا ڈالنا کہ دیا جائے تاکہ ایک ہی آدمی پودے کو نصب بھی کرے اور ساتھ ہی اُس کے دونوں ہاتھ جڑوں کو جمانے اور گڑھے میں مناسب طور پر مٹی بھرنے کے لئے خالی رہیں بعض وقت یہ تدبیر کی جاتی ہے کہ ایک لوہے کی سیلخ اس گڑھے کے نزدیک جس میں کہ پودا نصب کرنا ہو زمین کے اندر دھنسا دی جاتی ہے جو گڑھے پر زاویہ قائمہ بناتی ہوئی خمیدہ ہوتی ہے۔ اُس کی انی کے پاس ایک فولادی کمان دار گرفت ہوتی ہے جس کے ذریعہ پودا گڑھے کے بیچ میں عمودی حالت میں لٹکاتا رہتا اور پودا نصب کرینوالے کے دونوں ہاتھ کھلے رہتے ہیں جب بناتانی کھا دیا کوئی اور قسم کا کھاد آسانی کے ساتھ مل سکتا ہو تو تھوڑا سا گڑھا مٹی لانے کے لئے استعمال کیا جائے خصوصاً جبکہ پودے بہت چھوٹے ہوں اور جس کے لئے اس کی ضرورت ہو کہ جلد راجد مکن ہو پھوٹ سکیں۔

(۳) سوراخون مین پودنصب کرنا

• اس طریقہ میں ایسے پودے جو بالکل ہی چوٹے اُن کی جڑ لمبی موصلی اور بازوؤں سے ابھی شاخ نہ پیدائے ہوں گہرے تنگ سوراخ میں جو کسی لکڑی یا میخ سے بنائے جلتے ہیں نصب کئے جاتے ہیں۔ یہ نہایت ضروری ہے کہ جڑ سیدھی سوراخ کے اندر چلی جائیں۔ مڑنے جائیں۔ اس کے لئے اُن کو رقیق کیچڑ یا کھاد میں ایک غوطہ دیدینا چاہئے تاکہ کافی طور پر وزنی ہونے سے سوراخ کے کسی بازو پر ٹکٹ سکین گھاس پات اور دیگر روئیدگی جو پودے کی مزاحم ہو سکتی ہو نصب کرنے کے مقام کے اطراف سے کاٹ دی جائے سوراخون کو باریک مٹی سے جس میں بنائائی تھکا د شریک ہو ہاتھ سے بہر دیا جائے یا لکڑی یا میخ کو سوراخ کے نزدیک زمین کے اندر دھسنا کر اُسکو بازو کی جانب کسکا دیا جائے۔ یہ طریقہ علی العموم ملکی ریلی زمینات کے لئے موثر ہے۔ لیکن ناموافق حالات میں اختیار نہ کیا جائے۔ اس طرح سے بالعموم فہم لگایا جاسکتا ہے۔

(۴) شگافون مین پودنصب کرنا۔

یہ طریقہ متذکرہ بالا طریقہ سے صرف سوراخ کی شکل میں جبکہ اندر پودا نصب کیا جاتا ہے فرق رکھتا ہے۔ شگاف چوٹی کھلاڑی یا پہاؤڑے یا تیرے بنایا جاتا ہے تیرے صرف ایک ہی شگاف زمین کے اندر بنتا ہے جس کے اندر پودے کی جڑ داخل کی جاتی ہیں۔ پہاؤڑا یا تو چپٹا ہوتا ہے۔ یا کٹھی خمیدہ۔ شگاف چپٹے پہاؤڑے سے بنائے کے مہد پہاؤڑے کو اوپر اوپر گہا کر سوراخ بڑا کر دیا جاتا ہے۔ پھر کی وضع کے پہاؤڑے کے ذریعہ جو شگاف بنایا جاتا ہے وہ یا تو اکھرا ہوتا ہے یا

یاد ہر اعلیٰ یا انگریزی حرف T کی شکل کا۔ ہر دو سنگا فون کے مقام اتصال کے پاؤں کو نصب کیا جا کر ٹی پاؤں سے دبا دی جاتی ہے۔

(۵) تودو نیپر پود نصب کرنا۔

بالخصوص دلدلی مقامات میں اس طریقہ سے پود نصب کئے جاتے ہیں۔ جب تک کہ تودے بڑے نہ ہوں صرف اسے پودے اس میں نصب کئے جائیں جنکی جڑوں کا حجم طویل نہ ہو یہ بہت گراں طریقہ ہے۔ تودے سطحی زمین کو صرف چپکے بنا دو جاتے ہیں۔ یا گڑھے یا خندق کہو کر اس میں سے جوٹی نکلتی ہے اس کا اہلار لگا کر۔ یہ تودے یا تو گول ہوتے ہیں یا سیدھے تودے کے اوپر ایک سولخ یا سنگاف بنا یا جا کر اس کے اندر پودے یا تو برہنہ جڑوں کے ساتھ یا مٹی کے گولے کے ساتھ نصب کئے جاتے ہیں۔ بڑے تودوں کو گھاس جی ہوئی مٹی کے ڈھیلے یا پتھروں سے ڈھانک دینا چاہئے تاکہ وہ جلد خشک نہ ہو جائیں۔

فصل سوم

تخمیرزی بالراست اور پود لگائیکا مقابلہ

پود لگانے کے مقابلہ میں تخمیرزی کے ابتداء میں اخراجات بہت کم ہوتے ہیں اگر کو مصارف مابعد بہت بڑھ جاتے ہوں کیونکہ پود نصب کرنے میں زیادہ حفاظت ہوتی ہے اور بالراست تخمیرزی میں متعدد نامکامیاں یا نرونا ہونے کا احتمال ہے۔ ابتداء میں اخراجات کے مسئلہ کو تربیتی کامیابی کے ہمیشہ ذیلی میں سکھنا چاہئے۔

تخم بیزی میں تخم اور تخم سے نکلے ہوئے پودوں کو بیرونی حوادث سے بچھڑا کر
 بڑھاتا ہے۔ اور پودے لگانے میں نوع پر پڑکائیابی کے ساتھ مولے اور ابتدائی بچپن
 کے نازک زمانہ سے کیاری کی حفاظت کے اندر کامیابی کے ساتھ گزر چکے ہیں۔
 آخر اللہ کر صورت میں نوع پودوں کے ساتھ یہ نقصان بھی لگا ہوا ہے کہ زمین سے
 کہو دکر نکلے جانے ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کئے جانے اور ایسے
 بالکل مختلف مقام پر نصب کئے جانے سے جو پہلے مقام کے مقابلہ میں اکثر کمتر موافق
 ہوتا ہے اُن کی بالیدگی تک جاتی اور زندگی خطرہ میں پڑ جاتی ہے۔ بہر خلافت
 اس کے بالراست تخم بیزی میں نوع پودے مقامی حالات زمین و موسم کے ابتدا ہی سے
 خوگر ہو جاتے ہیں۔ بطور قاعدہ کلیہ یہ کہا جاسکتا ہے کہ پودے نصب کر کے زمین اُن
 مقامات میں بہترین نتیجہ برآمد ہوتا ہے جہاں موسم اور زمین کے حالات انتہائی
 یا ناموافق ہوں۔

تخم بیزی بالراست کے مقابلہ میں عموماً پودے نصب کرنا اُن مقامات پر بھی قابل
 ترجیح ہے جہاں کسی قسم کی پی گنجائش نوپیدائش پہلے ہی سے زمین پر قبضہ کی ہوئی
 ہو یا جہاں سایہ نہ ہونے کی وجہ اُس مقام کو شدید ہواؤں بارش۔ سردی یا خشکی سے
 سابقہ پڑتا ہو یا جہاں تخم جو بے جاییں یا پودے جو تخم سے نکلیں اُن کو مخصوص بیرونی
 تباہی کے اسباب یا خطرات سے سابقہ پڑتا ہو۔ پس تخم بیزی بالراست اکثر حالاتوں میں اُن
 مقامات تک محدود ہونی چاہئے جہاں کا موسم معتدل یا نرم ہو زمین اچھی اور باہوم
 حالت نشو و نما موافق ہو۔ ایسے مقامات میں جہاں بیرونی خطرات کے اسباب تخم اور
 پودے کے لئے موجود نہ ہوں اور وہ بلا تکلف اُس میں نشو و نما پاسکتے ہوں اور تخم بیزی پر
 سے تشفی بخش نتیجہ نکل سکتا ہو تو بہ لحاظ اصول کفایت شعاری اُسی کو اختیار کرنا چاہئے
 علی الخصوص ساگر ان کے لئے جسکی موصلی جڑ کو اگر صدمہ پہونچے تو پھر وہ زندہ

فصل چہارم

بنجر اور اُسری زمینات میں مصنوعی طور پر جنگل پیدا کرنا

مصنوعی طور پر صحرائی فصل کا پیدا کرنا یا توان اغراض سے ہو سکتا ہے کہ مائت زمین کے خاکگی فوائد اور سالانہ آمدنی میں اُسری اور بنجر زمینات میں پیداوار پیدا کرانی جا کر اضافہ کرایا جائے۔ یہاں تباہ کن اسباب کے اغفال سے جو اُس زمین کے استحکام بلکہ اُس کے وجود ہی کو خطرہ میں ڈال رہے ہوں صحرائی فصل کے ذریعہ جو تنہا اور حد درجہ ممکن ذریعہ مقابلہ ہے مقابلہ کرنے کے لئے پہلی قسم میں وہ تمام مصنوعی جنگل کی تیاری داخل ہے جو خواہ جنگل کے اُن قطعات میں کیجاتی ہو جہاں نوپیدائش کم ہو یا بالکل نہ ہو یا برہنہ قطعات سابقہ مزدور زمینات یا افتادہ زمینات میں جو موجود جنگل کے بیج میں یا اُس کے اطراف واقع ہوں۔ دوسری قسم میں وہ تمام کام داخل ہیں جنکے ذریعہ پہاڑوں کی ڈھال کو صحرائی درخت اگا کر محفوظ کیا جاتا ہے۔ یا ایسے کام جو ایک روان کی بندش اور اُس پر جنگل اگالنے کے لئے کئے جاتے ہوں۔

(۱) برہنہ قطعات اور افتادہ زمینات میں

باغراض آمدنی مصنوعی طور پر جنگل پیدا کرنا

قبل اس کے کہ مصنوعی طور پر نوپیدائش کے کام شروع کئے جائیں جن میں

ہیشہ مصارف زیادہ ہوتے ہیں۔ اور جس کا آئندہ نتیجہ کم و بیش غیر یقینی ہوتا ہے یہ مناسب ہے کہ اولاً اس پر غور کیا جائے کہ وہ کون اسباب ہیں جنہوں نے موجودہ فصل کو یا اس رقبہ کی زمین کو اس کی موجودہ غیر تسفی بخش حالت کو پہنچا دیا ہے تاکہ اگر ممکن ہو اس کو رفع کرنے کی فکر کیا جاسکے مثلاً اس کی ضرورت ہو کہ طریقہ تربیت کو بدل دیا جائے یا عمر قطع و برید یا کٹائی کے دور کو۔ یا شاید اس کی ضرورت ہو کہ اس رقبہ میں مویشی کی چرائی کا باقاعدہ انتظام کیا جائے یا اگر ممکن ہو قطعاً بند کر دی جائے۔ یا شاید بڑے پیمانہ پر کل غیر تندرست پیڑ جن کے آئندہ پھینے کی امید نہ ہو کاٹ دیے جائیں۔ جب یہ تمام علاجات عینہ و ثبات ہو جائیں تو مصنوعی طور پر چنگل پیدا کرنے کا کام اختیار کرنا چاہئے۔ لیکن ہمیشہ بے حد کفایت شعاری کے ساتھ اور صرف اسی وقت روپیہ لگانا دانا کی بات ہو سکتی ہے جبکہ زمین قوت دار اور روئیدگی کے حالات موافق ہوں فیسی اقسام درخت کو موجودہ فصل میں جو کم و بیش مکمل ہو داخل کرنا مقصود ہو گا موٹھی انجام دہی کے لئے بہترین موافق زمانہ وہ ہو گا جبکہ موجودہ فصل قطع کر لی جا کر مکرر بند ریوہ تخم یا بذریعہ شاخہائے کا پس پیدا کرائی جائے تاکہ نئے پودوں کو نئے مقام کے خگر ہونے کے لئے خوب موقعہ ملے ایک خاص حالت کے طور پر اس موقع میں درختوں کے نیچے پود لگانے کے طریقہ کا اظہار کرنا مناسب معلوم ہوتا ہے جسکا مشاویز میں کی قابلیت پیداوار کی حفاظت کی ایسی کم و بیش پنجہ فصل کی جو روشنی پسند بلکہ تاج والی اقسام سے مرکب ہو جو یا تو قدرتی طور پر چھٹائی ہو جانے سے یا جزوی طور پر چھٹائی کے ذریعہ چنگل صاف ہو جانے سے اس طرح کھل گئی ہو کہ اس کی زمین ناکافی طور پر محفوظ ہو گئی ہو اور اس کا احتمال ہو کہ وہ زیادتی برہنگی سے متزل پذیر ہو جائے گی برداشت کنندہ سایہ اقسام کی فصل نیچے پیدا کرائی جا کر اصلاح کرائی مقصود ہو۔ جو اقسام اس طرح فصل کے نیچے پیدا کرائی جائیں گی وہ یا تو اتنی بڑھنے

دی جائیگی کہ اُن سے مخلوط فضل بن جائے اور سابق سے موجود درخون کے سٹا قطع کی جائیں یا صرف عارضی طور پر زمین کی حفاظت کے لئے۔ مگر ہر دو حالت میں اس طرح پود لگایا کہ اثر یہ ہوتا ہے کہ پرانے درخون کے تنوں کی شکل کی اصلاح ہوتی اور بناتا ہی کھاؤ کا اضافہ ہو کر زمین کو قوت پہنچائی جاتی ہے۔

ہر قسم کی مصنوعی پیدا کردہ فصل کی قیمت یہ کہا جاسکتا ہے کہ وہ صرف اسی پوری طرح مستحکم اور متقل ہوتی ہے جبکہ کچھ عرصہ کے بعد ترمیم ہوتے ہوئے خود بخود پیدا شدہ جنگل کے نمونہ پر کم و بیش پہنچ جائے۔ اور بہت سے خطرات سے جو اس کو خوف دلاتے رہتے ہوں صرف اسی وقت محفوظ رہتی ہے جبکہ وہ مقامی حالات زمین و موسم سے مانوس ہو جائے۔

تمام کاموں میں جو مصنوعی طور پر جنگل پیدا کرنے کی غرض سے کئے جاتے ہیں لا یہ خوب سمجھ لینا چاہئے کہ صحرائی درخون کی نئی فصل کی تیاری اور چرائی میں مطلقاً کوئی ربط نہیں ہے۔ اس لئے نہایت ضروری ہے کہ اُس رقبہ میں ہر قسم کی چرائی احتیاط کے ساتھ بند کر دی جائے۔

اس کے بعد یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ کون اقسام منتخب کئے جائیں یہ انتخاب عموماً روشنی پسند درختوں تک محدود ہوگا اور اُن میں بھی وہ درخت زیادہ موزون ہونگے جو معمولی طور پر سخت مزاج قسم ہیں۔ جو کم سے کم وقت اور صرفہ سے مطلوبہ صحرائی کیفیت حاصل کر لیں۔ چوڑے پتے والی اقسام چونکہ اپنی ضروریات میں کم اکتاہٹ شعار ہوتی ہیں اس لئے عموماً اقسام صنوبر کے مقابلہ میں نئے اور مختلف حالات اطراف و اکناف سے مانوس ہونے کی کم قابلیت رکھتی ہیں۔ ایسے مقامات میں جہاں کی زمین عیس تازہ اور قوت دار ہو درختوں کی اقسام کے انتخاب میں زیادہ متد کی ضرورت نہیں۔

اگر چوڑے پتے والی اقسام سے فصل بنائی جاتی ضرور ہو تو بہتر ہے کہ وہ مخلوط بنائی جائے۔ اقسام صنوبر اگر خالص حالت میں اگائی جائیں تو اکثر اچھا کام دیتی ہیں علی الخصوص ابتدا میں۔ اگرچہ قدرے آسانی سے اگنے والی چوڑے پتے والی اقسام کو مخلوط کرنے سے آگ یا کیرڑوں کے خطرہ سے حفاظت ہوتی ہے اگر د روشنی پسند اقسام صنوبر مخلوط کر دی جائیں تو کچھ نفع نہیں ہوتا روشنی پسند اور برداشت کنندہ سایہ اقسام مصنوعی فصل میں مخلوط کرنی ہو تو بہتر ہے کہ آخر الذکر ایک جدا الگ منزل میں روشنی پسند سخت مزاج درختوں کے سایہ کے نیچے اگائی جائے۔ اگر دو قسم کے درختوں کو باہم ملا کر اگانا ہو تو روشنی پسند اقسام کو چند سال کی سبقت دلائی جائے۔ اور اسی طرح جب نئی فصل ایسی مختلف الاقسام درخت سے مرکب کرنی ہو جن کی نشوونما طولانی کی مقدار مختلف ہو تو ایسی اقسام کو بھی جو سایہ کا تحمل نہ کر سکتی ہو اور اس کا احتمال ہو کہ دوسری اقسام اُن پر غالب آجائیں سبقت دلا دی جائے۔ یہ دو دن یا بچوں کی تعداد جو استعمال ہوگی وہ بہ لحاظ گنجائی اس قدر کافی ہو کہ جب تک حالت (۹) سے (۱۰) سال کے زمانہ میں بجائے۔ ایسی فصل میں چھائی اکثر ذریعہ آمدنی ہونے کے علاوہ اُس سے فصل مستقبل کی اصلاح ہوتی ہے۔

اس سوال کا لفظ یہ کہ آیا تخمیزی کرنی مناسب ہے یا پودہ نصب کرنا۔ اُن امور کو ملاحظہ رکھ کر کیا جائے جو پودہ لگانے اور تخمیزی کے ضمن میں اوپر بیان ہو چکے ہیں بعض حالات میں ایک طریقہ مفید ہوگا تو دوسرے میں دوسرا طریقہ اختیار کرنا مجبوراً لازمی ہوگا۔

جو کوئی بھی طریقہ اختیار کیا جائے مصنوعی نوپدائش میں یہ فائدہ ہے کہ وہ مقامی طور پر بیج پیدا کرنے کے سال کی پابند نہیں ہے۔ اور نئے پودے اُن پودوں کے مقابلہ میں زیادہ عرصہ کی نشوونما پاتے ہیں جو بذریعہ قدرتی پیداائش اگائے جاتے ہیں

کیونکہ ان کو روشنی سے جو فوراً حاصل ہوتی ہے پوری طرح استفادہ ہوتا ہے۔
مصنوعی نوپیدائش اس میں شک نہیں کہ ہمیشہ قدرتی نوپیدائش کے مقابلہ میں
بہت گراں ہوتی ہے۔ اگر بلحاظ کفایت شعاری نامانی طور پر گنجانی حاصل کرانی
جائے تو اُن پودوں کے مقابلہ میں جو قدرتی نوپیدائش سے حاصل ہوئے ہیں ان
مٹنے کم راست قامت اور پاک و صاف ہونگے۔ قدرتی نوپیدائش کے طریقے میں
نوعمر پودے پالا خشکی اور گھاس پات کے خطرات سے زیادہ محفوظ ہوتے ہیں۔

(۲) پہاڑ کی ڈھلانوں کی حفاظت

بارش کا پانی جو تیز ڈھلانوں پر گرتا ہے وہ دایوں میں اترنے وقت
اپنے ساتھ زمین کے نرم ریزدن کو بھالے جاتا ہے جیسی جیسی چھوٹی ندیاں
باہم ملتی چلی جاتی ہیں۔ اُن کی تیز روانی کی مسابقت سے اُن میں قوت زیادہ
ہوتی جاتی ہے جس سے سنگریزے پتھر بلکہ بڑے بڑے گولے ہی پہاڑ کے
نیچے ڈھلک آتے ہیں۔ اس فعل کو پہاڑ کے کٹنے سے موسوم کیا جاتا ہے اس سے
تیز ڈھال کی زمین غیر مستحکم اور پہاڑوں کی ڈھلانوں پر سے زور کے ساتھ
دوڑنے والے پانی سے جو ٹپکٹ جاتی ہے اُس سے اکثر اوقات زمین ڈھلک
جاتی ہے۔ اس کی روک گنجائش صحرائی چہرے ذریعہ کافی طور پر ہو سکتی ہے جو زمین
باندھ کر اُس کی حفاظت کرتی بارش کے پانی سے زمین پر جو خرابی اثر ہوتا ہے
اس میں رکاوٹ پیدا کرتی سطح زمین کے پانی کے تیز بہاؤ کی جن کے ساتھ توڑ
ہوئے ٹکڑے بہے جاتے ہیں مزاحم ہوتی ہے درختوں کی روئیدگی کے مقابلہ میں
جنگل کے فرش کی حالت زیادہ پر اثر عنصر ہے۔ زمین کے اس طرح کٹ
جانے سے ایسی زمین کا رقبہ جس میں زراعت ہو سکتی ہو گھٹ جاتا ہے مین جانے

اور سڑک کٹ جاتی ہے۔ سطح زمینات جو نیچے ہوتی ہیں وہ توٹے ہوئے
پتھر و سنگے ٹخاؤں سے بھر جاتی اور پانی کے نالوں میں مٹی وغیرہ جمع ہو کر انہیں
سیلاب آتا ہے۔ ایسے رقبات میں جو کچھ بھی صحرائی روئیدگی موجود ہو احتیاط کے
ساتھ باقی رکھنی چاہئے۔ اور اسکی تربیت محض ایسے جنگل کے طور پر بذریعہ طرہ
انتخاب کی جائے جس کا مقصد حفاظت ہو یا نہایت تیز ڈھلانوں میں بذریعہ طرہ
کا پس اگر ممکن ہو تو چرائی ہمیشہ بند کر دی جائے۔

حفاظتی کام اس مقصد سے شروع کئے جائیں کہ ساروں کے بازو مستحکم اور
اسکی سطح میں بندش پیدا ہو جائے۔ اس کے لئے خطرناک ڈھلانوں میں سیر ہیجان
بنادینا اور ان کو پتھر کے پشتہ کی دیوار یا اینٹوں سے بنی ہوئی ٹیٹوں سے مضبوط
کر دینا چاہئے۔ پھر پانی کے نالوں کو چوڑا یا اگر ضرورت ہو تو عین کر کے باقاعدگی کی
صورت میں لایا جائے تاکہ ان میں سیلاب نہ آئیں۔ اور نیچے کی جانب بہاؤ متبہج
گھٹتا چلا جائے۔ اس کی تکمیل کے لئے اس کی ہمیشہ ضرورت ہوگی کہ پانی کے نالوں
شکم کو سیر ہی در سیر ہی بنا کر ان میں پتھر بچھا دئے جائیں اگر ڈھال بہت تیز ہو تو
پانی کے نالوں کو سلسلہ وار پانی کی چادروں میں منتقل کر دیا جائے۔ لیکن اگر پانی کا
بہاؤ دور وار نہ ہو تو سیر ہیون سے مناسب بلندی اور فاصلہ پر آٹے سے گئے پتھر یا ڈالوئیں
بنی ہوئی ٹیٹوں سے بنا کر جائیں تاکہ پتھر اور مٹی جو پانی کے بہاؤ کے ساتھ نیچے بہہ
آتی ہے ان کے پیچھے جمع ہو کر ایسی سطح سیر ہیجان بن جائیں جس کا ڈھال باہر کی جانب
کم ہو اس کے بعد دوسرا کام یہ ہو گا کہ کھلی نالیوں کا ایک سلسلہ بنا دیا جائے تاکہ
سطح زمین کا پانی ان میں جمع ہو۔ جب یہ تمام حفاظتی تدابیر عمل میں آجائیں اور
ڈھلانوں میں استحکام پیدا ہو جائے تو کل رقبہ میں بنا پختل اگائے اور روڈ
کی ڈھلانوں کو باندھنے کا کام ٹھہری یا بودنگائے کے ذریعہ آواز کیا جائے۔

پہلی چیز جسکی اب ضرورت ہوگی وہ زمین پر کسی قسم کی زندہ پوشش ہے جسکے ذریعہ وہ کٹنے سے ایک حد تک محفوظ ہو جائے اس لئے یہ مناسب ہے کہ ابتداً اس کا فیصلہ کر لیا جائے کہ آیا اُس پر گھاس پیدا کرالی جائے یا کانٹاں بہرائشی یا درخت۔ مسئلہ کو بالاحفاظتی کام اور رویشی کی چرائی کو بند کرنے کے ذریعہ سے زمین میں جو استحکام پیدا ہو جائیگا اُس سے کسی نہ کسی قسم کی صحرائی روئیدگی خود بخود پیدا ہو جانا بہت ممکن ہے۔ زمین کے ایسے حصے جو کم مستحکم ہوں اُن پر حلبہ اگنوں والے بودوں کے تخم جسکی جڑیں سطحی ہوں اور اُن میں بھی وہ جن میں جڑوں سے شاخ پیدا کرنے کی صفت ہی موجود ہو تو بودے جائیں یا اُن کے بودے نصب کر دئے جائیں تاکہ صحرائی درخت اگانے یا نصب کرنے سے بیشتر زمین کی بندش ہو جاوے

(۳) ریگستان وان کی بندش

بالخصوص ہندوستان کے ساحلی مقامات میں اور مٹی کی طور پر ملک کے اندرونی علاقوں میں بھی ریگستان بارہمی کے ہوا کرتے ہیں ہر دو صورتوں میں ریت بہت باریک اور اس قدر خشک ہوتی ہے کہ اس میں کسی قسم کی گرفت نہیں ہوتی اور ہوا کے ذریعہ اُڑتی چلی جاتی ہے جس سے ریتی کے متحرک بلند ٹیلے بن جاتے اور ہیشہ اُس زمین کی جانب بڑھتے جاتے ہیں جس سمت میں عموماً جو ابھی رہتی ہو۔ اور پھر نیچے کی طرف تازہ ریتی کے تودے اور عیندہ ہوا کے ساتھ بہتے چلے جاتے ہیں۔ ریتی کے پہاڑوں کے نیچے میں جو گڑھے ہوتے ہیں وہ اکثر دلدلی ہوتے ہیں۔ یہ زمینات میں ایسی متحرک ریتی کے پہاڑوں کی دوسری رتی سے اُس رتبہ میں عجلت کے ساتھ کمی ہوتی چلی جاتی ہے جو زیر کاشت ہو اور بڑی مصیبت پیش آ جاتی ہے۔ اس کا علاج اول ذریعہ ہے کہ حفاظتی کام شروع کئے جائیں جس سے

ریتی میں استحکام پیدا ہو جائے اور اس ذریعہ سے مزید رسد ملنی بند ہو جائے جس ذریعہ سے پہلے ملا کرتی تھی۔ دوسرا کام عارضی طور پر ریتی کی سطح میں بندش پیدا کر دینی ہے تاکہ جھاڑی اور درختوں کی تخم ریزی اُسپر کیجا سکے یا دوسے نصب کئے جا سکیں۔ تیسرا کام مستقل صحرائی درخت اور جھاڑی کی فصل اگانا، جو ہمیشہ کے لئے زمین میں بندش پیدا کر دے۔ اور اس کے ساتھ ہی آمدنی کا ذریعہ بھی ہو جو ان تمام کاموں کے کل اخراجات کا فیصل ہو سکے۔

الف۔ سمند کے ساحلی ریتی کے ٹیلوں کی بندش

اولاً ایک مصنوعی ریتی کا پشتہ اس رقبہ کے ہوا کے رخ میں اتنا بلند بنادیا کہ اس سے ریتی کی مزید رسد کا پہونچنا رک جائے۔ اس کام کے لئے ہوا کے رخ سے زاویہ قائمہ بنائے ہوئے مسلسل کٹھرے تیار کئے جائیں جو لکڑی کے تختوں یا تیلوں سے بنائے ہوئے ہوں اور اگر ضرورت ہو تو حفاظتی مقام کے رخ میں تھوینوں سے سہارا بھی دیدیا جائے۔ کٹھرے تختوں کے بنائے جائیں جو فیٹ لمبے ۱۔ انچہ چوڑے تقریباً ایک انچہ موٹے اور ان کا پچھلا سر انوکھا رہو اور ان کے اندر نصف طول تک دھنسا دو جا بنیں۔ ہر تختہ کے بیچ میں ایک انچہ کا فاصلہ چھوڑ دیا جائے۔

ہو انا زہ ریتی کو اس کٹھرے کے مقابلہ میں منع کرنی جائیگی۔ جس میں سے ہٹوڑی سی درمیانی دراز میں سے باہر نکل کر پیچھے کی جانب محفوظ طور پر پڑی رہیگی کٹھرے کے پیچھے یا مناسب فاصلہ پر ایک دوسری بارڈیا تیلوں کی قطار بنادی جائے۔ تاکہ اس ریتی کو جو کٹھرے کے پیچھے پڑی رہتی ہے۔ ہوا سے

اڑنے نزد سے اور ساحلی ریتی کے ٹیلوں میں مزید استحکام پیدا ہو۔ جون ہی ریتی جمع ہو کر کٹھرے کے اوپر تک پہنچ جائے۔ تختوں کو اوپر کی طرف کھینچ لیا جا کر انکو پیچھے نئی باڑ پہلی باڑ کی قائم مقام فوراً اُسوقت بنا دی جائے جبکہ وہ ریتی میں غرق ہونے کے قریب ہو جائے۔ اس طریقہ سے ریتی کے ٹیلے بند ریتج اتنے بلند ہو جائیں گے کہ نئی ریتی جو ہوائے اڑتی ہے اُس کے اوپر سے نہ گذر سکیگی۔ ان ساحلی ریتی کے ٹیلوں کو دوامی طور پر قائم کر دینا نہایت ضرور ہے ورنہ جو فائدہ کہ اُن پر درخت لگانے سے ہو سکتا ہے وہ نئی ریت کی مسلسل روانی سے بالکل زائل ہو جائیگا۔ اس لئے یہ ضرور ہے کہ اُس کا ڈھال دونوں جانب متوسط ہو اس میں بالعموم گھانسن یا دوسری قسم کے پودے یا جھاڑی جو ریتی میں اُگ سکتی ہو لگادی جائے۔

ب۔ سمندری ساحلوں کی ریت کے ٹیلوں کے زیر سایہ ریتی کی بندش کرنی اور اُس پر درخت لٹب کرنا

ساحلی ریتی کے ٹیلوں کے پیچھے عارضی طور پر درختوں کی شاخوں کو منجھوٹو ذریعہ ریتی میں دبا کر یا گھانسن یا ایسے دوسرے پودے لگا کر جو جلدی اگ سکیں اور جو خود بہ خود نرم ریتی کے اندر تنہ اندرون زمین جڑ دسکنی شاخ یا پین کے اندر پہیلنے والی جڑوں کے ذریعہ پھیل سکتے ہوں رقبہ کو ڈھانک دیا جائے اس کے بعد درختوں کی فصل کی یا تو تخمیزی کر دی جائے یا پود لگادی جائے بعض وقت ایسے مخلوط درختوں کے تخم جیسے جنس چمیر جنس سروا۔

جنس بول یا جمی یا جنس جھاڑی یا جنس کر وندہ اور مناسب قسم کی
گھاس ایک ساتھ بلودی جاسکتی ہیں۔ اور پھر زمین کو ڈالیوں اور لکڑی کے
ٹکڑے اور ریزوں سے ڈھانک دیا جا کر ان پر موہہ بہ موہہ تھوڑی ریت
ڈال کر دبا دیا جاسکتا ہے۔ نوجوان درخت خواہ وہ جنس چٹیر سے ہوں یا
جنس سروا سے جب دوسری اقسام کی ادنی روئیدگی سے گھرے ہوئے
ہوتے ہیں تو بہت مددگی کے ساتھ اوگ سکتے ہیں۔ ان کی جڑ زمین کی لچھی
طرح بندش کرتی اور پتوں سے بناتاتی کھا دین جاتا ہے جس سے زمین
میں پانی جذب کرنے کی قوت اور زرخیزی میں اضافہ ہو جاتا ہے۔
یہ ہمیشہ ضرور ہے کہ ہر قسم کی چراہی بند کر دی جائے حتی کہ ریت کی
بندش ہو جانے کے بعد بھی کچھ عرصہ تک فصل کی تربیت انتخابی طریقہ سے
ہو اور زیادہ کھلنے نہ دی جائے۔ زمین کی پوشش کی حفاظت سختی کے
ساتھ کی جائے۔ اور جنگل کے ہوا کے رخ کا کنارہ ہمیشہ گنجان حالت میں
رہنے دیا جائے۔ اور کل پنچے اوگنے والی جھاڑی کی حفاظت کی جائے۔

حصہ ہشت

بعض مخصوص اشجار ہند کے حالات
بہ لحاظ اصول تربیت صحرا

ساگوان

(۱) استعمال

ساگوان کا کہیڑ جب وہ خام ہو خوشبودار رنگ گہرا زردی مائل
سنہری خشک ہونے کے بعد بھور لہاورد ہو پ اور بارش میں رہنے سے
خاکی ہو جاتا ہے اس کے اندر سیاہ لکیریں سی اور سالانہ حلقے نہایت
باقاعدہ اور واضح ہوتے ہیں۔

لکڑی خشک ہو کر وزن میں ہلکی اور خشک ہونے کے مدارج کے لحاظ
سے فی مکعب فٹ (۳۵) پونڈ سے (۵۰) پونڈ تک اور بالادست (۵۴) پونڈ
وزن ہوتا ہے۔ کچی لکڑی کا وزن (۶۰) پونڈ سے زائد اور اس حالت
میں وہ پانی میں تیر نہیں سکتی۔

اس کا چوبینہ متوسط طور پر سخت ہوتا رنجاری کے کاموں میں آسانی
کے ساتھ آنا اور صاف کئے جانے پر خوب چکنا ہو جاتا ہے۔ خشک ہو جانے

وہ نہ مڑتا نہ سکڑتا نہ اُس میں شکاف پیدا ہوئے اور نہ اپنی شکل تبدیل کرتا اور نہ لوہا جو اُس میں لگایا جاتا زنگ آلود ہوتا ہے۔

ساگو ان کی قدر و قیمت زیادہ تر اُس کی پائنداری کی وجہ سے ہے۔ اور وہ ایک ردغن محافظ کی بدولت ہوتی ہے جو اُس کے اندر موجود اور جس کی وجہ سے اُس کو نہ دیمک لگتی نہ اور کوئی ککیر اور پیوند۔ ساگو ان کی لکڑی اچھی مضبوط ہوتی اور اُس کے آڑے بوجھ کے خیر ضرر کی قیمت تقریباً (۶۰۰) پونڈ ہوتی ہے۔ یہ مخصوص لکڑی ہے جو ہندوستان اور برما سے برودنجات کو برآمد کیجاتی اور دنیا کی سبکام میں آنے والی بہترین لکڑیوں میں سے ایک ہے۔

ساگو ان کی برآمد زیادہ تر جہاز سازی کی غرض سے ہوتی ہے اور وہ ریل کے ڈبے مکان کے اندرونی حصوں کے کارہائے جو بینہ اور فریج کی تیاری کے لئے بھی بکثرت استعمال کیا جاتا ہے۔ ہندوستان میں تو یہ ہمیشہ کے کارہائے تعمیر جہاز و سخی تیاری۔ ریلوے سلیپر مکان پائنے کے تختے وغیرہ کے لئے کام میں لایا جاتا اور اس کا کوئلہ اول درجہ کا تیار ہوتا ہے۔ ناٹ کے بیج میں سوراخ یا اور کسی قسم کا نقص موجود رہنے کی صورت میں اس کی کار آمدی میں قدرے کمی ہو جاتی ہے۔ یہ نقص آتشزدگی یا بعض وقت عجب نہیں کہ ککیروں کی وجہ سے بھی پیدا ہوتا ہو جو برے اور ملامت گودے پر جو اُس کے بردوں کے بیچ میں ہوتا ہے حملہ کرتے ہیں۔ بہت پرانے درخت بھی بیج میں سوراخدار یا بعض اوقات ناقص ہوتے ہیں۔ اُس لکڑی کے مقابلہ میں جبکی نشوونما تیزی کے ساتھ ہوئی ہو سکتی نشوونما یا فٹہ لکڑی ایک حد تک زیادہ ٹھونس سخت اور مضبوط ہوتی ہے۔

(۲) تقسیم

ساگوان برا۔ سیام۔ جاوا اور سوماترا میں پیدا ہوتا اور جنوب اور وسط ہند میں بھی جسکی شمالی حد دریائے نرپدا اور مہاندی ہے پایا جاتا ہے۔ (۲۰۰۰) فٹ بلندی تک وہ شاذ و نادر ہی پونچتا ہے اور کبھی پونچا بھی تو اُس کی نشوونما اچھی نہیں ہو سکتی۔ شمالی ہند کے صوبہ جات بنگالہ۔ آسام اور دیگر حصے کے مناسب مواقع میں اسکو مصنوعی طور پر پیدا کرایا گیا ہے۔

(۳) موقع

موسم ساگوان بالے کی برداشت نہیں کر سکتا (۶۰ سے ۸۴) درجہ کی اقل و انتہا اور (۷۷) درجہ کی اوسط حرارت سالانہ میں اچھی طرح نشوونما پاسکتا ہے۔ اُس کو اوسط (۵۰) انچ سالانہ بارش درکار ہوتی ہے۔ ادیت زیادہ بارش بھی اچھی طرح نشوونما پاسکتا ہے۔ زمین :- ساگوان اقسام کی زمینات پر اگتا لیکن ریت اور سنگ خارا زمینات میں خوب نشوونما پاتا ہے۔ وہ ہر جات پند درخت ہے اس لئے ریتی اور چکنی مٹی والی دودن قسم کی زمینات پر پایا جاتا ہے۔ اُس کی عمدہ نشوونما کے لئے ضرورت اس کی ہے کہ زمین پر سے پانی کی نکاسی اچھی طرح ہوتی ہو اور سطح زیرین میں پانی نہ ٹہرے اور خشک رہے۔ لیاٹریٹ کی زمین پر وہ اچھی طرح نشوونما نہیں پاتا لیکن دریا برد زمینات پر وہ بعض اوقات تقریباً خالص جنگل بناتا ہے۔

(۴۱) شکل اور نشوونما

ساگوان میں بچے ہی سے شاخ پیدا کرینا میلان کم ہے۔ اس کا تنہ
 عموماً صاف اور خاصہ راست قامت اور اس پر ایک بڑا تاج ہوتا ہے۔
 کونے برووں میں ایک مصنوعی انتہائی کوہلی ہوتی ہے جو اوپر روشنی کی جانب
 اپنا راستہ نکال لیتی ہے۔ وہ اپنی فوجوانی میں تیزی کے ساتھ بڑھتا ہے۔
 ایسے درخت دیکھے گئے ہیں جو صرف (۱۲) سال کی عمر میں (۱۹) انچہ دور چال
 کر لئے ہیں۔ بہت سے درختان ساگوان (۲۵) فٹ دور تک ہی پاؤ گئے
 ہیں۔ لیکن اکثر درخت اس دور کو پہنچنے سے قبل درمیان میں کھو کھلے اور
 ناقص ہو جاتے ہیں۔ ایک بڑے درخت کا پورا طول (۱۴۰) فٹ تک ہوتا ہے
 (۱۰) فٹ طول کا تنہ رکھنے والے درخت تو عام ہیں۔ (۵) فٹ دور کا فٹ
 عموماً قابل قطع سمجھا جاتا ہے اور نہایت خشک جنگلوں میں صرف (۶) فٹ ہی کا
 (۱۶۰) سال کی عمر میں بہ شمول اُن دس سالوں کے جن میں تخم سے نکلے ہوئے
 پودے استحکام حاصل کرتے ہیں اس کا دور (۷) فٹ ہو جاتا ہے اور اچھے کہ اگر وہ
 دیکھو نقصاننا ہے حفاظت اسلامی طریقہ جاری ہو میں اسلئے غالباً اکثر مقامات میں فٹ پور کا دور (۱۵) سال کا ہو گا
 برا کے جنگلات میں ساگوان کی اوسط سالانہ بڑھت ایک انچہ
 نصف قطر میں (۱۲) حلقے شمار کی گئی ہے اور درخت کی عمر کے ساتھ بڑھت
 کی مقدار میں انحطاط پیدا ہوتا جاتا ہے۔

ساگیا مطلوب	آدھ گھنٹہ میں موسم میں نشوونما پاؤں کو درخت ساگوان کی مثال
۱۰	پودے کو استحکام حاصل کرنے کے لئے ۔
۵۸	(۳) فیٹ دور حاصل کرنے کے لئے ۔
۲۹	(۳) فیٹ سے ۴ فیٹ دور حاصل کرنے کے لئے ۔
۳۵	(۴) فیٹ سے ۵ فیٹ حاصل کرنے کے لئے ۔
۳۶	(۶) فیٹ سے ۷ فیٹ دور حاصل کرنے کے لئے
۱۵۹	جملہ

ایسے نخلستانوں میں جہاں زمین دوسم موافق ہوں ۔ قدرتی جنگل کے مقابلہ میں نشوونما زیادہ تیز ہوتی ہے بعض اوقات صرف (۵۰) ہی سال کے عرصہ میں (۶) فیٹ دور حاصل کر لیا جاسکتا ہے ۔

(۵) قوت پیدائش

ساگوان کو عہد طفلی ہی سے بار آئے لگتا ہے اور ہر سال بلا وقفہ کثرت کے ساتھ تخم پیدا ہوتے رہتے ہیں ۔

پھل گول سخت سپاری کی طرح اور قریب نصف انچ قطر میں ہوتا ہے پھول آغاز موسم بارش میں نکلتے ۔ پھل ماہ دسمبر دہن) میں پختہ ہوتے اور فروری (فروری) میں جھڑ جاتے ہیں ۔ اس لئے صحرائی آتش زدگی سے تخم ضائع ہو جاسکتے ہیں ۔ لیکن چونکہ انہیں ایک سخت چھلکا ہوتا ہے ۔ اس لئے اس سے ان کی بڑی حفاظت ہوتی ہے ۔ وہ باہر کی رخ میں بہت کچھ

جھلس جاسکتے مگر تخم محفوظ رہ سکتا ہے۔ بہت سے پھل سخت ابتدائی بارش کی وجہ سے ہی بہ جاسکتے ہیں۔

تخم کے جننے میں بڑا عرصہ لگتا ہے۔ مرطوب موسمی مقامات میں دین مہنتوں کی مدت درکار ہوتی اور خشک ممالک میں تو یہ بڑی وسیع مدت کا محتاج ہے۔ یہاں تک کہ اُس میں مصنوعی طور پر عجلت پیدا کرنے کے لئے بولنے سے قبل خوب جھکونا پڑتا ہے۔

ساگوان بڑی عمر تک قوت دار کا پس کی شلخ پیدا کر سکتا ہے۔ اور اس کی یہ قوت اور تخم کی حفاظت جو سخت چھلکے کے ذریعہ ہوتی ہے۔ ہر دو صفات ملکر دوسری اقسام کے مقابلہ میں اُس کو فطرتاً تصدات آتشزدگی برداشت کرنے اور اُس سے محفوظ رہنے کے قابل بنا دیتی ہیں۔

(۶) ساگوان کے جنگل کی ترکیب اور صیغہ

فطرتی طور پر ساگوان میں خالص جنگل بنائیکا میلان کم ہے۔ اور سوا خزان پذیر خشک جنگلات کے کل درختوں میں جہاں یہ عموماً پایا جاتا ہے اس کی فیصدی تعداد قلیل ہو کر رہتی ہے۔

ایک قابل مثال برما کے ساگوانی جنگل کے ایک سوا یکڑ میں جس کی بجلی منزل بانس کی ہو جب تفصیل ذیل درخت ہوتے ہیں۔

تندرست درختان غالب ساگوان					
۱۰ فٹ زیادہ	۳۰ فٹ سے ۴۰ فٹ	۲۰ فٹ سے ۳۰ فٹ	۱۰ فٹ سے ۲۰ فٹ	۵ فٹ سے ۱۰ فٹ	۵ فٹ سے زائد
۶۰	۶۰	۱۳۰	۲۵۰	۱۵۸۰	۱۸۵۰

گویا بروں کو چھوڑ کر فی ایکر کل تعداد درختان صرف (۲۰۰) ہوتی۔
لیکن پھر بھی جنگل مطلقاً کھلا نہیں ہوتا کیونکہ بانس کی گنجان جھاڑی کی وجہ سے
کھلی جائے بھر جاتی ہے۔ بعض جنگلوں میں جنگل کی کل تعداد درختان کے ایک
سادی درختان سا گوان ہوتے ہیں۔ اور اکثر میں نو دسویں صرف ایک ہی
ہوتا ہے۔

(۷) طریقہ پریش

جب سا گوان کی بڑی لکڑی پیدا کرانی مقصود ہو طریقہ انتخاب جاری
جاتا ہے۔ کیونکہ جہاں جنگل کا بڑا حصہ ناقابل فروخت ہو ہی ایک ممکن العمل طریقہ
ہے۔ اور اس وجہ سے بھی کہ نہایت درجہ بے ترتیب وسیع قطعات صحرائیں یادہ
دقیق طریقہ کا اجرا نامکن ہے۔

باوجودیکہ یہ درخت روشنی پسند ہے لیکن اس کی قدرتی نوپائش
قابل اطمینان طریقہ پر ہوتی ہے۔

جہاں سا گوان بڑا نہیں ہوتا وہاں صرف بانسوں کی غرض سے انکی
کٹائی ہر ذریعہ ذخیرہ کا پس کی جاتی ہے۔

برما اور سیام میں جب سا گوان پختہ ہو جاتا ہے تو گہرا اند کے ذریعہ
مار ڈالا جاتا اور خشک ہو نیلے لئے کٹائی سے قبل دو تین سال تک استادہ
حالت میں چھوڑ دیا جاتا ہے اس ذریعہ سے وہ یکساں اور عمدہ طریقہ سے
خشک ہو کر دریاؤں میں جہاں جائیکے قابل بن جاتا ہے جو جنگل سے برآمدی جوینہ
کا ایک مخصوص ذریعہ ہے۔ اس طرح گہرا اند کرنے سے کبھی اس روغن کا نقصان
ہو جاتا ہے جو سا گوان کی مخصوص عمدہ صفات کا موجب ہے۔

(۸) تخم بونا اور پود لگانا۔

تخم سے اڑگے ہوئے کونلے پودوں کی موصلی جڑ طویل طام اور بہت نازک ہوتی ہے۔ جو ضرر برداشت کر سکتی اور نہ اس کے کسی حصہ کے تراشے جانے یا کھلا ہونیکا تحمل کر سکتی ہے۔ اس لئے اس کو کباری میں تیار کرنے کیلئے احتیاط درکار ہے۔ پس ساگو ان کی مصنوعی نوپیدائش بالراست تخم ریزی ہی کے ذریعہ اسی مقام پر ہو سکتی ہے۔ یا کباریوں میں سے پودوں کو منتقل کر کے اول الذکر حالت میں عموماً تخم سوراخوں میں بوئے جاتے ہیں۔ یعنی ایک دو اسچہ گہرے سوراخوں میں تین چار تخم ڈالکر آہستگی کے ساتھ مٹی سے ڈھک دیا جاتا ہے۔

(۹) طریقہ پوڑ کے ذریعہ ساگو ان کے تختلستان

تیاری

برامیں گزشتہ بیس سال کے عرصہ میں پوڑ کے ذریعہ ایک سو مربع میل سے زائد حسب ذیل طریقہ سے تختلستان بنائے گئے ہیں۔

اندرون صحرائے محصورہ ایک ایسا رقبہ انتخاب کیا جاتا ہے جو۔
الف۔ ساگو ان کی پرورش کے لئے موزوں ہو اور اس میں ساگو

کے درخت بہت کم ہوں۔

ب۔ عمدگی کے ساتھ اس کی آگ سے حفاظت ہو سکتی ہو۔

ج۔ ایسی دریا یا نہر سے قریب واقع ہو جہاں سے آئندہ

لکڑی کا بہا یا جانا آسان ہو۔

رغایا جو پہاڑوں کی زمینات صاف کر کے پوڑی کاشت کرنیکی عادی میں بعد انتخاب رقبہ آفسروڈ ویرن کے پاس ماہ ڈسمبر دہن میں عادی پیش کر کے بموجب دفعات (۲۶ و ۲۷) قانون جنگلات ملک برما اجازت صفائی بہ تعین عدد و حاصل کرتی ہیں۔ کسی ایسے رقبہ کی اجازت نہیں دی جاتی جس میں دو تین سے زائد درختان ساگوان موجود ہوں۔

اس کے بعد مزارعین تمام جنگل بہ شمول بانس زمین سے متصل قطع کر دیتے ہیں۔ لیکن ہر درخت ساگوان کے اطراف (۲۰) فٹ تک ہر قسم کی روئیدگی اسی طرح بلا قطع چھوڑ دی جاتی ہے تاکہ جنگل قطع کر کے جو جلا یا جاتا ہے اس سے درخت مذکور ضائع نہ ہو یہ ماہ اپریل (خورداد) یعنی بارش شروع ہونے سے قبل جنگل کو آگ دیدی جاتی اور اس کی احتیاط کی جاتی ہے کہ متصل جنگل یا اس رقبہ میں جہاں درخت نصب کئے گئے ہوں آگ نہ پھیل جائے۔ اگر کامیابی کے ساتھ کل حصہ جل جائے تو ہر چیز جو اس رقبہ پر موجود ہوتی ہے جل کر رکھ جاتی ہے۔ جو سٹکڑے بغیر جلے باقی رہ جاتے ہیں ان کو فراہم کر کے کمر جلا یا جاتا ہے۔

ایک شخص ایک سے تین ایکڑ تک جنگل صاف کرتا ہے۔ ہر ایکڑ کیلئے ایک نوکری تنم دے جاتے ہیں جو ایک بشل کے برابر ہوتے ہیں۔ آغاز بارش کے وقت زمین پر بانس کی بیجوں کے ذریعہ سیدھی قطاروں میں نشان انداز کر دیجاتی ہے۔ درمیانی فاصلہ (۹ × ۴) فٹ یا (۶ × ۶) فٹ ہوتا یا کوئی اور جیسا کہ حکم دیا جائے ہر بیج کے پاس ایک دو تنم ایکٹ گہرے سوراخ کے اندر جو زمین میں بنایا جاتا ہے بوئے جا کر اس پر پٹی ڈھانک دی جاتی، جو تنم بچ رہتے ہیں ان کو رقبہ کے بیج میں بکھیر کر بودیا جاتا ہے تاکہ اسی کا کام

وے۔ اور اُس میں سے پودا اٹھا کر چھوٹے خالی رہ جائے اُس کو بعد میں پر کر دیا جاتا ہے۔ اس کے بعد اس رقبہ میں ریا تو دہان بودی جاتے یا ریشم کے کیرلوں کی پرورش کی غرض سے شہوت کے درخت لگا دیے جاتے ہیں۔ نومبر وے کے مہینے میں کھیت در کر لیا جاتا اور کوٹے ساگوں کی قطار چھوڑ دی جاتی ہیں جن کی ہر دو جانب ایک ایک فٹ عرض زمین صاف کر دی جاتی ہے۔ پودوں کو ماہ جنوری (اسفندار) میں شمار کر لیا جاتا کرنی ہزار دس روپیوں کے حساب سے اُس وقت انعام دیا جاتا ہے کہ کل رقبہ کے تقریباً نصف میں پودے کھل آئے ہوں۔ خوب اچھی طرح بھرے ہوئے ایک ایکڑ میں تقریباً (۱۲۰۰) پودے ہوتے ہیں۔ جو رقبہ اچھی طرح نہ جہا ہو اس میں پودوں کی تعداد کم ہونے کے علاوہ آئندہ سالوں میں اُن کی کھائی کے مصارف بہت زیادہ ہوتے ہیں۔ صحرا دار اس نخلستان کی ترقی کی بابہ ہفتہ وار رپورٹ روانہ کرتا رہتا ہے۔

ایسے نخلستانوں میں ابتدائی دو سال تک ہر بارش میں کھائی کرنی پڑتی ہے تاکہ گھاس نہ بیل۔ بانس اور دیگر اقسام جو زور کے ساتھ کھل آتی اور ساگوں کی نشوونما کی فراہم ہوتی ہیں دبا دی جائے اس عمل میں کل چار سو اسیل سطح زمین متصل قطع کر دیا جاتا۔ آئندہ چند سالوں تک ہر دو سو گیسے سال ہی عمل چھوڑ دیا جاتا حتیٰ کہ ساگوں کے کوٹے درخت زمین میں استحکام حاصل کر لیں۔ چند سالوں کے بعد گھاس اور ناقص ناکارہ روئیدگی بہت کم ہو جاتی ہے۔ لیکن نخلستان کے کنارے بانس اندر داخل ہو چکی کوٹش کرتا رہتا ہے جبکہ قطع کر دینا پڑتا ہے کسی جالی کو میت دنا بود کر دینے کے لئے اس کی ضرورت ہوتی ہے کہ کئی سال تک اُس میں کا ہر ایک۔ بانس قطع کر دیا جائے۔

(۱۰) غورو پر راحت

ساگوان کے جنگل میں اکثر پھلی منزل گنجان بانس کی جھاڑی کی ہو کرتی ہے۔ اس کے اوپر مختلف الاقسام درخت کی کمی منازل ہوتی ہیں۔ جنگلی تعداد (۵۰) تک پہنچ جاتی ہے ان میں بڑا دھن (جنس) اور سنڈرا عموماً درختاً مخصوص ہیں۔

ہر اصلاحی قطع و برید کے وقت کل چوبلی پل اور درخت، سوار جنس بڑا کاٹ دی جائے۔ ساگوانی جنگلات میں جہاں بانس کی پیداوار موجود نہ ہو وہاں قسم کے کل درخت جو ساگوان کے بر دوں یا بانسوں پر غالب ہو گئے ہوں قطع یا ان کے اطراف حلقہ کاٹ کر خشک کر دیے جائیں۔ پختہ ساگوانی جنگل میں جہاں نوپیدائش غیر موجود ہو کل پھلی روئیدگی صاف کر دی جائے تاکہ بیج سے نکلے ہوئے پودوں کو مدد پہنچے۔

عام طور پر ساگوان کے جنگل میں جہاں بانس کی پیداوار موجود نہ ہو ساگوان کی نوپیدائش اُس وقت ہوتی ہے جبکہ بانس بار آور ہو کر خشک جاتا ہے۔ ایسے جنگلات میں ساگوان کے بر دوں کے قطعات میں جہاں کہیں بانس انہر غالب آتا ہو او کھلائی دے سالم جالی کاٹ ڈالی جائے۔ اور ایسے جنگل میں جہاں خود ساگوان کے بانسے بانس کی جالی پر غالب آگئے ہوں لیکن وہ دوسری ادنیٰ اقسام سے مغلوب ہو رہے ہوں تو ایسے درخت یا تو قطع یا ان کے اطراف حلقے بنا کر خشک اور غلبہ رفع کر دیا جائے۔

جب بانس بار آور ہو جائے چوٹے پیمانہ پر جنگل کو آگ لگا کر خشک شہ بانس اور ان کے پودے جلا ڈالنے اور انکی بجائے ساگوان کے

تخم سوراخوں میں ایسے مقامات میں بونے سے جہاں ساگوں کی پیدائش کم ہو عمدہ نتیجہ برآمد ہو سکتا ہے۔ بلکہ اگر ضرورت ہو تو بانس کے پودوں کو ساگوں کے پردوں کے تختہ کے اطراف سے کھود کر نکال دیا جاسکتا ہے۔ ساگوں کے درخت کے بہت سے کٹیرے دشمن ہیں۔ جن میں سے اہم ترین ناچوٹ خاندان کاہونزا ماسکب لیا پورا ہے۔ جو ماہ مئی (تیرا) کے آخر میں ظاہر ہو کپتے کھا جاتا ہے۔

ساگوں کی لکڑی کی قدر و قیمت استعمال میں آر پار سوراخوں کی وجہ سے نہایت کمی پیدا ہو جاتی ہے جو سوراخ زہور کے نام سے مشہور ہیں یہ سوراخ ایک قسم کا ہونزا چھپڑوٹیرس خاندان کا ہے درخت کے کھیر کے اندر سے بناتا ہے۔ سابق میں خیال کیا گیا تھا کہ ایسا نقصان صرف خشک یا نیم خشک درخت ہی میں ہوتا ہے۔ لیکن جدید تحقیقات سے ثابت ہوا ہے کہ یہ کیرٹراہر عمر کے سرسبز درخت میں بھی سوراخ کر دیتا ہے۔

سال

(۱) استعمال

سال کی لکڑی سیاہی مائل بادامی رنگ کی۔ اس کے ریشے موٹے اور ترجیحی بناوٹ کے ہونے میں۔ مسامات میں اکثر رال بھری ہوتی ہے۔

Stenid & *Hylblora puera*
Heteroceros

ایک کعب فٹ خشک لکڑی کا وزن تقریباً (۵۵) پونڈ اور آڑے بوجھ کے
 خبر صغریٰ کی قیمت تقریباً (۴۰) ہوتی ہے۔ یہ اچھی طرح خشک نہیں ہوتی۔
 خشک ہو کر مڑا اور چر جاتی ہے۔ خشک ہو جانے کے بعد ہی رطوبت جذب کر کے
 پھولتی اور سکڑتی رہتی ہے۔ اور غیر مساوی طور پر سکڑنے کی وجہ بیرونی سطح
 شگاف پیدا ہو جاتے ہیں۔

اس لکڑی کا استعمال ہندوستان میں بہت ہے اس کے خشک ہونے
 اور مڑنے کے نقائص کے قطع نظر وہ ایک بہترین مضبوط لچک دار اور پائدار
 لکڑی ہے ستون۔ ریلوے پلپر۔ ناٹ اور دیگر ضروریات عمارتی و زراعتی میں
 کام آتی ہے۔

(۲) تقسیم

سال ہندوستان کے دو ممالک میں ہوتا ہے۔

کوہ ہمالیہ کے زنجیر کے دامن میں از آسام تا مشرقی حد پنجاب (۲۵۰۰)
 فٹ بلندی تک ایک حصہ ممالک متوسط ہند اور مغربی بنگالہ کے پہاڑی
 مقامات میں دریائے گنگا کے میدان تک۔ اس کی جنوب مشرقی حد آخرالحد
 ممالک میں جیپور کے پہاڑ اور اعظمدراس میں گنجام ہے۔

(۲) موقع

موسم۔ سال پائے کو بہت محسوس کرتا۔ اور اس سے کم گرم و خشک
 ہو کو۔ پس اس کو ایک ایسے یکساں موسم کی ضرورت ہے جس میں تھوڑی
 سی برودت موجود ہو۔

زمین :- سال عموماً زمینی کے پتھروں کی زمین - لوم - ریت - سنگریزے یا گول گول پتھروں کی دریا برآمد زمینات پر پیدا ہوتا ہے - سخت چکنی مٹی کی زمین کے اندر بردوں کی گونگی جڑ داخل نہیں ہو سکتی اور نہایت ریتیلی زمین میں اسکو قلت آب اور حرارت کی انتھائی کیفیت کا خطرہ رہتا ہے اس کے پودے کے لئے دوامی پانی کے چشموں تک رسائی نہایت ضروری ہے خواہ ایسا پانی اس کو چشموں کے سطح سے حاصل ہو یا پھر کے ذریعہ - جب تک کہ پانی کا ایسا مستقل ذریعہ موجود نہ ہو اس کی زندگی خطرہ میں رہتی ہے - اور نشوونما کمزور -

سال کو زمین کی بہت زرخیزی کی ضرورت نہیں ہے - ڈھیلی مٹی اور متوسط درجہ زرخیز اور عیش زمین جس میں رطوبت کی کافی مقدار موجود اور پانی کا بہاؤ اچھا ہو بالکل کافی ہے -

(۴) شکل اور نشوونما

اس درخت کی شکل اور انداز نشوونما بہ لحاظ موقعہ جہاں وہ پیدا ہوا ہو مختلف ہوتا ہے - اس کے زمانہ طفلی میں وہ بارہا ہر سال یا ایک مدت کے بعد مرتا اور پیدا ہوتا جاتا ہے - بعض وقت تو اس پر کئی ایک شاخوں کے سلسلے - یکے بعد دیگرے پیدا ہوتے - جبکی درجہ سے تنہ گروہ دار اور بلندار شکل کا بن جاتا ہے -

ازخو بار یک شاخ جھڑک کر تنہ صاف نہیں ہو جاتا - اور نہ تاج اس وقت تک ترقی کرنا شروع کرتا جب تک کہ نشوونما کے طولانی درجہ تکمیل کو پہنچ جائے -

پائین کوہ ہمالیہ میں بعض اوقات سال کا طویل (۱۴۰) فیٹ اور اُس کا سنہ (۷۰) فیٹ تک ہوتا ہے۔ لیکن کم سوزوں مقامات میں اُس کا طویل صرف (۸۰) فیٹ ہوتا اور (۶) فیٹ سے زیادہ دور والے دخت شادو نادری بے عیب ہوتے ہیں۔

(۵) قوت پیدائش

سال ایک حد تک ہر سال تخم دیتا اور طویل وقفہ کے بعد اُس کو بکثرت بار آتا ہے۔ پھول نئے پتوں کے ساتھ یا اُس سے کسی قدر پہلے مایج ہوا پتل (اردی بہشت فخر واد) میں نکلتے اور پھل جون یا جولائی (امردا یا شہر پور) میں گر کر فوراً ہی جم جاتے ہیں۔ اس لئے اگر بارش کا آغاز دیر سے ہو تو چھوٹے موٹے کے وقت رطوبت کی غیر موجودگی کی وجہ تمام فصل تلف ہو جاسکتی ہے جس قدر پودے نکلتے ہیں اُن میں سے بہت ہی کم ابتدائی بار امینون کی مدت تک زندہ رہ سکتے ہیں۔ زیادہ تر قلت آب کی وجہ سے ضائع ہو جاتے۔ باقی پالے یا بعض اوقات آتشزدگی کے نذر ہو جاتے ہیں۔ پودوں کی زندگی کے لئے رطوبت کی مناسب مقدار۔ متوسط درجہ میں راست روشنی اور کافی سایہ کی شد بہ ضرورت ہے۔

اس میں کالیس کی قوت بہت ہے۔ اور متوسط عمر تک یہ قوت آزاد طور پر بانی رہتی ہے۔

(۶) جنگل کی حیثیت اور پیر کیٹ

اکثر حالات میں سال خالص یا تقریباً خالص جنگل بناتا ہے۔ بعض اوقات

سدا بہار جنگل میں وہ بطور منتشر پایا جاتا ہے۔ وہ نہایت درجہ ایک جیتے وار قسم کا درخت ہے اور دوسرے درختوں کے اختلاط کے بغیر مکمل شامیانہ برگ بنالیتا ہے۔ اس کے موٹے اور عرصہ تک قائم رہنے والے پتوں سے زمین کی حالت کی اصلاح ہوتی ہے۔ نشوونما کے زمانہ میں اس کا تاج بہت چوٹا ہوتا اس لیے وہ بہت قریب قریب اوگٹا اور گنجان جنگل بنا دیتا ہے جس میں قدرتی چھائی عمل نہایت سستی کے ساتھ ہوتا ہے۔

(۷) طریقہ تربیت

سال کے جنگل میں اب تک طریقہ اصلاحی قلع و برید۔ انتخاب۔ یا ذخیرہ کا پس جاری کیا گیا ہے۔

اصلاحی طریقہ قلع و برید صرف عارضی ہوتا ہے اور اس نرض سے جاری کیا جاتا ہے کہ جنگل کو اس حالت پر لایا جائے کہ اس میں طریقہ انتخاب یا اور کوئی طریقہ باضابطہ رائج کیا جاسکے۔

طریقہ ذخیرہ کا پس ان جنگلات میں رائج ہوتا ہے جہاں مقامی بازار یا ریلوے کو صرف ہیزم سوختنی کی سہولت کرنی ہوتی ہے۔

انتخاب ایک ایسا طریقہ ہے جس سے مقامی حال کے اکثر جنگلات میں کام ہوتا ہے۔ اور اس کے کئی ایک امور موافق ہیں جن میں مخصوص تر سال اور دیگر اقسام درخت کے لئے یہ ہے کہ اس طریقہ میں بڑے بڑے قطعات کی صفائی کی ضرورت نہیں پڑتی جس سے گھاس اور بیل وغیرہ کی روئیدگی کثرت کے ساتھ نہیں ہو سکتی جو تخم جسے کی مانع یا تخم جگر جو بے عمل پکے ہو ان کے نقصان کی باعث ہو۔

سال برداشت کنندہ سایہ درخت بیان کیا جاتا ہے اور حقیقت یہی
 یہی ہے کہ وہ سایہ کو بہت زیادہ برداشت کر سکتا ہے۔ اور جب وہ نو عمر ہوگا
 تو اس کو بیرونی اثرات سے بچانے کی سخت ضرورت پڑتی ہے۔ ساتھ ہی نو عمر
 سال کو کسی قدر راست روشنی بھی درکار ہے کہ اس کے بغیر یا تو بالکل نشوونما
 نہیں ہو سکتی یا بہت ہی کم ہوتی ہے۔

طریقہ انتخاب میں نوجوان فصل کو نشوونما کا نہایت کم موقع ملتا ہے
 کیونکہ اس پر بہت زیادہ سایہ ہوتا ہے۔ جس سے نوجوان سال کو راست
 روشنی نامکانی طور پر ملتی ہے۔ پس مناسب معلوم ہوتا ہے کہ صحرائے اعلیٰ کے
 دوسرے طریقوں میں سے کوئی ایک مثلاً با ترتیب یا چھوٹے چھوٹے قطعات
 میں کٹائی کا طریقہ امتحاناً جاری کیا جائے۔ تاکہ یکساں عمر کے با ترتیب جھنڈ تیار
 ہو سکیں۔ اکثر سال کے قطعات میں یہ فطرتی میلان موجود ہے۔ کہ چھوٹے قطعات
 میں تقریباً یکساں عمر کے جھنڈ بنائے۔ لہذا یہ بات پسندیدہ ہے کہ اس کی کوشش
 کی جائے کہ فصل میں حتی الامکان یکسانیت پیدا ہو جائے۔ گو کہ یکساں عمر کی
 سال کی فصل میں یہ ضرور نہیں ہے کہ کل پیر ایک ہی بیج نہ کے ہوں۔

(۸) غور و پرداخت

درخت سال کو بہت سے بیرونی خطرات کا مقابلہ کرنا پڑتا ہے۔ متعدد ایسے
 کیڑے ہیں جو پتہ کو کھا جاتے۔ اصلی شاخ کو ضرر پہنچاتے یا لکڑی میں سوراخ
 کر دیتے ہیں۔ جنس دوی نی کا کے قرضدار تو بلائے عام ہیں۔

پالے کے اثر سے اگرچہ سال بالکل مرنے نہیں جاتا لیکن اس سے اثر پذیر
 ضرور ہو جاتا ہے جبکہ وجہ اس کے پنے اور کوئی شاخ مرجانی ہیں۔ جید خشک

حرارت دوسرا خطرو ہے جس کا مقابلہ سال کی نوجوان فصل کو ہمیشہ کرنا پڑتا ہے۔ آتشزدگی اور چرائی پر بھی موجودہ سال کے جنگلوں کی بباہ حالت کی تدواری عاید ہوتی ہے۔ بناتانی کھا جس کی تخم بننے کے لئے ضرورت پڑتی ہے آگ سے برباد ہو جاتا ہے۔ مویشی جو اگرچہ صرف دوسرے تروتا زہ چارہ کی عدم موجودگی ہی میں سال کے پٹے کھاتے ہیں زمین کو روئند کر سخت کر ڈالتے ہیں۔

سال کی فصلوں میں غور و پرداخت کے جو کچھ کام کرنے پڑتے ہیں ان میں مخصوص کام صفائی۔ چٹائی پھیل کٹائی اور ناقص طور پر اڈگے ہوئے درختوں کی کمر کٹائی ہے۔ جسکی غایت یہ ہے کہ کل نقصان رسانی یا ناکارہ روئیدگی اور ادنی قسم کے درخت جو سال کی نشوونما کے مزاحم ہوں نکال دئے یٹن اور نہایت گنجان بانوں کی حیثیت کے قطعات کی گنجائی کو کم اور ضرر رسیدہ یا بد شکل درختوں کو نکال کر ان کے عوض راست قامت اور عمدہ شاخ پیدا کر لائی جائیں۔

دیودار

(۱۱) استعمال

اس کی لکڑی ہلکی زردی مائل بادامی رنگ کی اور ریٹے باریک اور یکساں ہوتے ہیں اس میں روغن کی جواس کے اندر ہوتا ہے تیز اور مخصوص خوشبو ہوتی ہے۔ سالانہ قطع نمایاں ہوتے ہیں۔ وہ جڑ کی لکڑی سے بہت مشابہ ہوتی لیکن اس کی خوشبو اور نمایاں رال کی نالیوں کی عدم موجودگی کے باعث تمیز کر لی جاسکتی ہے۔

دیودار کی خاص صفت جس سے اس کی قدر و قیمت ہے اسکی پائیداری ہے۔

جو خوشبو دار روغن کی موجودگی سے ہوتی ہے۔ یہ روغن اس کو دھبے اور دوسرے کیڑے اور ایک حد تک رطوبت سے بھی محفوظ رکھتا ہے دیو دار کی متوسط ٹھونس لکڑی کا وزن جب وہ خشک حالت میں ہونی مکعب فٹ (۲۵) پر نڈ ہوتا ہے۔ وہ متوسط درجہ میں سخت ہر اسی پر تجارتی کام کے لئے سے ہوتا ہے اس کے اڑا بوجھ الطینان کے ساتھ (۲۰۰) لیا جاسکتا۔ اور حقیقت میں اس سے زیادہ دیو دار اچھی طرح خشک ہوتا ہے۔ وہ نہ مڑتا اور نہ اسی میں شکاف پیدا ہوتے۔

یہ شمالی ہندوستان کے پہاڑوں کی نہایت قیمتی لکڑی ہے۔ کثرت کے ساتھ ریلوے سلیپر، تعمیر اکمنہ، اور مکان چھانے کے تختوں کی تیاری کے کام آتی ہے۔ بازو کی شاخوں کی وجہ سے اس لکڑی میں گرہ پڑھ جاتی ہیں جو ایک عام نقص ہے۔

(۲) تقسیم

یہ درخت مغربی حصہ کوہ ہمالیہ میں (۵۰۰۰) سے (۸۰۰۰) فٹ تک پایا جاتا۔ بعض وقت (۳۰۰۰) فٹ تک اوتر آتا۔ اور (۱۰۰۰) فٹ تک اوپر چڑھ جاتا ہے۔

(۳) موقع

دیو دار نہیں۔ سنگ خارا اور بعض وقت چوٹے کے پتھر کی زمین کو پسند کرتا ہے۔ لیکن تقریباً ہر قسم کی زمین پر جب کہ بلندی رخ اور زمین کی شکل موافق حال ہو پایا جاتا ہے۔

اس کو صرف تازہ یعنی مرطوب سطحی زمین جسکی سطح زیرین میں پانی کا

بہاؤ اچھا ہو مطلوب ہے۔ گرم و خشک جنوبی رخ کو پسند نہیں کرتا۔ نیز ایسی زمین جسکی سطح زیرین میں پانی کا بہاؤ درست نہ ہو۔ چونکہ اُس کو اچھی بہاؤ والی زمین پسند ہے اس لئے وہ عموماً بہاؤوں کی ڈھال اور دھار پر پایا جاتا ہے جہاں اُس کو پوری آفتاب کی روشنی ملتی اور خوب بار آور ہوتا ہے۔

(۴) شکل اور نشوونما

ادائل زمانہ شباب میں دیودار کا تاج گنبدی شکل کا ہوتا ہے۔ پھر پختگی کو پہنچنے کے بعد گول ہو جاتا اور پرانے ہونیکے بعد پھیل کر چپٹا ہو جاتا ہے۔
(۷) فیٹ دور کا درخت عموماً قابل قطع سمجھا جاتا ہے جس حیثیت کو وہ (۱۱۰) سے (۱۴۰) سال کے عرصہ میں موقعہ فصل کی گنجائی اور رطوبت کی مقدار کے لحاظ سے جو زمین سے حاصل ہو سکتی ہے پہنچ جاتا ہے۔ اس پہاڑ کے ایک متوسط حیثیت کے درخت میں سے چھوٹی ہیرٹری کے (۵۰) بلکہ اس سے کچھ زیادہ سلیپر نکل سکتے ہیں۔

(۳۶) فیٹ دور اور (۲۰۰) فیٹ طول کے درخت بھی دیکھے گئے ہیں۔ تنہ کا طول جبگل کی گنجائی پر جہاں کہ درخت اوگکا ہو موقوف ہے اور وہ کل درخت کے طول کا نصف ہوتا ہے۔ ڈالیاں عموماً آڑی ہوتی ہیں اور پتلی شاخ بغیر جھڑے تنہ سے پیوستہ رہتی ہیں۔

(۵) پیدائش

یہ امر خلاف معمول ہے کہ ایک ہی درخت پر نر و مادہ دونوں قسم کے پھول ایک ہی سال پیدا ہوں۔ عموماً ایک سال اور دوسرے سال مادہ پھول پیدا

ہوتے ہیں۔ ایک ہی قسم کا پھول دوسرا سال پیدا ہونا لازم نہیں ہے۔
 ہر دو نو مادہ پھول جون واکٹوبر (امرواد و آوز) کے درمیان۔ بلحاظ
 موقعہ حالات موسم سٹھنے ہیں۔ نہ پھول مادہ پھول سے سہ ماہی چند ہفتہ پیشتر
 نکلا کرتا ہے۔ نہ کیا گن ماہ اکتوبر (آوز) میں اپنے چمکے کو لکر زنگل کبیر دیتا اور
 مادہ کو کٹن حاملہ ہو کر اپنے چمکوں کو بند کر لیتی ہے۔ دوسرے موسم بہار کے تقریباً
 ماہ اپریل (خور واد) تک کون پشکل مقدار میں ترقی کرتی ہے۔ اُس کے بعد اسکی
 بالیدگی میں سرعت پیدا ہو جاتی اور نومبر (دے) کے مہینہ میں پختہ ہو کر اُس میں
 پر دار تخم باہر نکل جاتے ہیں۔

دیو دار تقریباً ہر سال قلیل مقدار تخم پیدا کرتا ہے۔ لیکن ہر باخشاں ایک
 مرتبہ کثرت سے تخم پیدا ہوتے اور ایک مرتبہ بالکلیہ بے بار ہوتا ہے تخم تقریباً ہمیشہ
 شاداب ہوتے اور بے حد سایہ کے نیچے جم جاتے ہیں۔ کونے پودوں کی جڑوں کا
 سلسلہ کی قدر سطحی طور پر پھیلتا ہے۔ اور پیدائش کے ابتدائی موسم میں رطوبت
 کی زیادتی برداشت نہیں کر سکتا اس کے تخم فطرتاً اصلی درخت سے (۱۰۰) گز
 کے گہرے میں پھیلے ہیں۔

(۶) چنگل کی ترکیب اور خصیو

دیو دار یک جہتہ وار درخت ہے۔ لیکن شاد و نادری خالص چنگل بناتا ہے
 اور اکثرائی۔ کیل۔ براش اور مختلف اقام شاہ بلوط کے ساتھ لکڑا گتے

Chattin & Coe

جب وہ فوہم ہوتا ہے تو کثرت سے سایہ برداشت کر سکتا بلکہ اُس کی ضرورت پڑتی ہے۔ اور اُسی حالت میں نمایاں ترقی کے بغیر برسوں گزار دیتا ہے پھر اس کے بعد جب اُس کو اوپر سے روشنی ملتی ہے تو بڑھنے والی شاخ مضبوط ہوتی اور بہت جلد طول میں ترقی کر جاتی ہے۔ انتہائی کو بل چکی ہوئی ہوتی اور بظاہر کمزور دکھائی دیتی ہے۔ لیکن اُس میں جبر کو چسید کر شکل جانیکی قابلیت موجود ہے جس سے وہ شاہ بلوط اور برائش کے تاجوں میں سے جو اسپر جبر کئے ہوئے ہوں چسید کر نکلتی ہے۔

دیودار اُسی سرزمین پر اُگتا ہے۔ جس پر کیل پیدا ہوتا۔ اس لئے ان دونوں درختوں میں قبضہ زمین کے لئے بہت سخت مقابلہ ہوتا رہتا ہے۔ اس جدوجہد میں کیل کو ایک سہولت یہ حاصل ہے کہ وہ کثرت کے ساتھ بلکے پر داغ پیدا کرنا جس سے دیودار کے مقابلہ میں اُس کی پیدائش زیادہ گہیرے میں ہوتی ہے۔ علاوہ انہیں وہ سخت مزاج درخت ہے اس لئے اُس کو سایہ کی ضرورت نہیں۔ اور تیزی کے ساتھ نشوونما پاتا ہے اور اپنے اداں عمر سی میں پر اور نیچے دو وزن جانب چڑھون اور شاخوں کا سلسلہ پیدا دیتا ہے جو دیودار کی دونوں رخ سے مزاحمت کرتی ہیں دیودار کے حق میں اس کے مقابل صرف دو موافق امور ہیں یہ کہ وہ بچہ بڑاشت کنندہ سایہ، اور کیل کے مقابلہ میں زیادہ آگول تھوری زمین پر نشوونما پائے۔ ایسے جنگل میں جہاں ان دونوں بہتری حاصل کرنے کے لئے باہمی جدوجہد ہو رہی ہو اس کی ہمیشہ ضرورت پڑتی ہے کہ بار آور درخت دیودار کے متصل جو کیل اوگ رہا ہو یا تو قطع کر دیا جائے یا اُس کی شاخیں چھانٹ دی جائیں تاکہ زیادہ قیمتی قسم درخت یعنی دیودار کے چوے نکل آئیں۔ اور اُن کو کیل سے دس سال کی سبقت دلا دی جائے۔ تاکہ وہ پیچھے پڑ جائے۔ کیونکہ جب تک اوپر سے سایہ نہ ہٹایا جائے کیل کی پیدائش ہو ہی نہیں سکتی۔

مخلوط جنگلوں میں کل دوسری اقسام کے درخت جو تندرست دیودار کے مانع و مزاحم ہوں کاٹ کر نکال لئے جائیں۔ ایسے درختوں کی شناخت ریشی جو میٹھا مقررہ کے اندر کیجاتی ہے وہ گھرانہ سے زیادہ مفید ہوتی ہے لہذا جنگل کا یہیں کسی ضرورت ہو کہ دیودار کی پیدائش میں تحریک پیدا کرائی جائے یا موجودہ ٹوٹنے والے کو امداد پہنچائی جائے وہاں اسی کو اختیار کیا جائے۔

ایسے جنگلات میں جہاں دیودار کے ساتھ بیل مخلوط ہوا اگر حرائی منڈ نہ کی گئی ہو تو آخر الذکر کا رجحان ہوتا ہے کہ اول الذکر قیمتی درخت کو جنگل سے خارج کر دے کیونکہ بھرے اور مینڈھے دیودار کی کوٹلی شاخ اور پتوں کو چر جاتے اور کیل کو نہیں چھوئے۔ دیودار کے ساتھ کیل کی صحبت اول الذکر کے حق میں اس وقت مفید ہوتی ہے جبکہ وہ بانسوں کے درجہ اعلیٰ میں پہنچ جائے۔

کیل اوائل عمر میں اپنی دست و رازی و سرعت بالیدگی کی بدولت اگر اچھی طرح نگرانی نہ کی جائے اور اس کو روکا نہ جائے تو نوع دیودار کے اوپر بڑھ جانے اور اس کو دبا دینے کا خوف دلانا ہوتا ہے۔ لیکن دیودار کو امداد پہنچائی جاتی رہے تو کیل کا اختلاط ہر حالت میں مفید ہوتا ہے کیونکہ اس صورت میں فوراً ہی دیودار غالب آ جاسکتا ہے۔

(۷) طریقہ تربیت

چونکہ دیودار کا فطری رجحان یک جہتہ دار حیثیت میں اوگنے کا ہے اور ہر درخت میں خواہ وہ کتنا ہی پتلا اور نوع کیوں نہ ہو اس کا نابالغ طور پر میلان ہے کہ اپنے تاج کو تمام درختن کے عام شامیانہ سر کی سطح پر

بلند رکھے۔ لہذا ایسا طریقہ انتخاب جس میں ایک ایک فرد درخت چنگر دکھلا جاتا ہو ناموزوں ہے۔ بلکہ جہاں مقامی حالات موسم جو بہت ہی شاذ و ایلین میں مختلف ہوں گی اجازت دیں خالص دیودار کے جنگلات میں با ترتیب یا چھوٹے چھوٹے قطعات کی کٹائی کا طریقہ جاری کرنا مناسب ہوگا۔ دوسری صورتوں میں طریقہ انتخاب ہی جسکی خوبی کا اظہار سال کے بیان میں کیا جا چکا جاری رکھا جائے۔ لیکن کٹائی ایک ایک فرد درخت منتخب کرنے کے عوض چھوٹے چھوٹے قطعات میں ہو۔

ایسے جنگلات میں جو دیگر اقسام درخت مثلاً جنس رائی اور شاہ بلوط سے غلبہ ہوں جو صرف بہیم سوختی ہی کے کار آمد ہیں اور پہاڑی حصہ ملک میں ہے اگر ایسی بہیم سوختی دور دور از مقامات میں جہاں اس کی مانگ ہو برآمد کی جائے تو کثیر خسارت عاید ہونے کی وجہ نفع بخش نہ ہو تو طریقہ انتخاب ہی ایک ایسا ممکن العمل طریقہ ہے جو مفید طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ لیکن یہاں خالص جنگل سے بھی بڑھکر اس کی ضرورت ہے کہ کٹائی چھوٹے چھوٹے قطعات میں کی جائے تاکہ نئی پودہ فطرتی طور پر ایک سے ایک قریب ہم عمر قطعات میں نشوونما حاصل کرے۔ نشوونما طویلانی نشوونماے قطری کی مناسب ہو اور ہر ایک درخت جو اس حصہ جنگل میں پیدا ہو پرانے درختوں کا سہارا اور چتر دور کئی جابینکے بعد ہوا۔ طوفان اور دیگر بیرونی صدمات کا مقابلہ کر سکے۔

(۸) تخم بونا اوپر لودکھانا

دیودار کی مصنوعی نوپیدائش پہلے ہے۔ جنگل میں نصب کرنے کے قابل نو عمر پودے آبائی کے ساتھ کھاری میں تیلہ کئے جاسکتے ہیں۔ کھاری کی زمین

۶۔ انچہ سے زائد گہرائی میں نہیں کھودی جاتی۔ اور اس میں خوب سڑا ہوا کھاد شریک کیا جاتا ہے (نمبر دے) کے سینے میں ۶۔ انچہ کے فاصلے پر تخم قطار میں بوسے جاتے اور آئندہ جولائی (شعبہ ہور) میں پودوں کو باؤنس کی توکڑیوں میں اٹھالیا جاتا ہے جن میں وہ زمین میں نصب کرنے سے قبل دو سال تک رکھے رہتے ہیں۔ یا دوسری کیاری میں قطار در قطار اس طرح منتقل کجھاتے ہیں کہ ایک قطار سے دوسری قطار میں ۶۔ انچہ کا اور ایک پودے سے دوسرے پودے کے درمیان ۲۔ انچہ کا فاصلہ ہو۔ ایک سال کے بعد پھر ان پودوں کو اٹھا کر دوسری کیاری میں منتقل کر دیا جاتا جس میں قطاروں کا درمیانی فاصلہ ۶۔ انچہ اور پودوں کا ۶۔ انچہ ہوتا ہے اور ماہ جولائی میں جنگل کے اندر نصب کر دیا جاتا ہے۔

دیودار کی جڑوں کا مختصر سا جوم اس کے امتعال میں سہولت پیدا کرتا اور اس امتعال کی وجہ چوٹی چوٹی پھیلنے والی جڑ کچھ دار بن جاتی ہیں۔ جڑوں کی نوک نہایت درجہ نازک ہوتی اس لئے ان کو بہت احتیاط کے ساتھ اٹھانا پڑتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ توکڑی کے ساتھ پود لگانے میں اچھا نتیجہ برآمد ہوتا ہے۔ بعض حالتوں میں مٹی کے گولے کے ساتھ پود لگانا بھی نہایت درجہ اطمینان بخش ثابت ہوا ہے اور اس میں یہ فائدہ بھی ہے کہ وہ ارزان طریقہ ہے۔

جنگل کے کھلے قلعہات کو دیودار سے پر کرنے کے لئے کسی نہ کسی قسم کے درخت محافظ کی موجودگی پسندیدہ ہے۔ بالکل لازمی نہیں۔ کیونکہ نوعمر دیودار کو تعمیراتی ہمیشہ سایہ کی ضرورت پڑتی ہے۔ درخت کیل جو اکثر ایسے کھلے قلعہات میں ان گھاس کی روئیدگی زیادہ ہوتی ہو اگتا ہے وہ ایسے ابتدائی زمانہ میں تاوقتیکہ

اُس پر بخوبی نگہ رانی نہ رکھی جائے اچھا محافظ نہیں ہوتا۔ جس کھجوری - جس چیت روئی وغیرہ اقسام کی جھاڑی جو بالعموم صحرائی کھلے قطعات میں پائی جاتی ہے معقول اور کافی طور پر حفاظت کرتی ہے۔ نو عمر پودے اس جھاڑی کے پتے چار فٹ یا زائد فاصلہ سے نصب کئے جاسکتے ہیں اور اپنے ابتدائی دو تین سال تک اُن کی محافظت میں رہ سکتے ہیں۔

دیودار کو برانس اور شاہ بلوط کے درختوں کے پتے نصب کر کے بھی اُس کے رقبہ کی توسیع کا سیلابی کے ساتھ کی گئی ہے۔ جس زمین پر یہ درخت ادگتے ہیں اُس پر قیمتی بنائمانی کھا دکی ایک موٹی نہہ جی رہتی اور گھاس پھوس بہت ہی کم موجود رہتا ہے جس سے نو عمر دیودار کو اُس کے ابتدائی چند سالوں میں مناسب مقدار میں سایہ ملتا ہے۔ جب یہ ضرورت باقی رہتی تو ایسے درختوں کو جو دیودار پر سایہ نکلن ہوں نکال دیا جاتا ہے۔ لیکن ان کی جگہ سے جو نقصان بجلی نئی فصل کو پہنچتا ہے وہ بہت ہی قابل غور مسئلہ ہے۔

(۹) غور و پرداخت

عمدہ چوبنیہ پیدا کرنے کے لئے سب سے ضروری بات یہ ہے کہ دیودار قریب اوگٹا یا جائے تاکہ صاف ستھرا تنہ جس کے پہلو میں کسی قسم کی شاخ موجود نہ ہوں تیار ہو سکے اس لئے اس کی ہمیشہ ضرورت ہے کہ جنگل کی گنجی کو قائم رکھا جائے اور ادنیٰ قسم کے درخت جیسے کیل جنس رائی اور شاہ بلوط کو اسی غرض سے گودہ بالذات فائدہ بخش نہ ہوں باقی رکھا جائے۔

علاوہ ازیں جب دیودار خالص یا تقریباً خالص حالت میں اوگٹا ہو تو اُس کو غالباً کسی دوسرے صحرائی درخت سے زائد اس بات کی ضرورت ہو کہ

اُس کے اُس زمانہ میں جبکہ وہ ابتدائی بانسوں کی حیثیت میں ہو مصنوعی طور پر پھٹائی کی جائے۔ کیونکہ اس درخت میں یہ خاص میلان ہے کہ اپنے کو بالائیناں دو دو طول میں اوپر کی جانب بڑھالے جائے۔

دیودار کی نوپیدائش کو آگ اور مویشی کی چرائی سے بچا کر اور اُن کے درختوں کے دیودار کے بڑے درختوں کے قریب اوگتے ہونے قطع یا شاخ تراشی کر کے یا اُن کے اطراف حلقہ کاٹ کر عمدگی کے ساتھ مدد دی جاسکتی ہے۔ اس کی احتیاط ہونی چاہئے کہ بڑے قطعات میں صفائی نہ ہونے پائے ورنہ گھاس پاش کی گنجائش روئیدگی سے وہ حصہ پر ہو جائیگا قدرتی نوپیدائش کو زمین کی سطح توڑ کر بھی امداد دی جاسکتی ہے۔ لیکن یہ کام زیادہ گہرائی میں نہ ہونا چاہئے کیونکہ نو عمر دیودار کا پودا ایسی معدنی زمین کو جو ابھی طرح توٹ پھوٹ نکلی ہو پسند نہیں کرتا۔



۱۱۹ استعمال

سسو کی لکڑی بہت سخت۔ نزدیک ریشے والی۔ بادامی رنگ کی اور اُس میں بہت سیاہ دھاریاں ہوتی ہیں۔ مسامات جو بڑے اور مسلسل لہریہ دار ٹکڑوں میں جھے ہوتے ہیں رال سے پر جوہر کی شعا عینیت باریک۔ ریلی لکڑی تھوڑی اور سفید ہوتی ہے۔

سسو کی لکڑی نہایت پائدار۔ مضبوط اور کچک دار ہے۔ اچھی طرح خشک ہوتی اور خشک ہونے کے بعد نہ مڑتی اور نہ پھٹتی ہے یہ اُن

بہترین لکڑیوں میں سے ایک ہے جو چاک - گاڑی - اور فرنیچر کی سازی اور دیگر ہر قسم کے کاموں کے لئے جس میں مضبوطی اور لچک درکار ہو مطلوب ہوتی ہیں ٹوپ کی گاڑیوں کے لئے قدرتی طور پر پیدائندہ درخت کی لکڑی کی مانگ بہت ہے کیونکہ اس کے لئے یہ بہترین لکڑی تصور کی جاتی ہے ہیزم سوختنی اور کوئلہ کے لئے بھی وہ اعلیٰ ترین ہے - اس میں سے مشکل ایک فیصدی رکھ نکلتی ہے - جس کے اندر (۴۰) فیصدی کاربونیٹ آف لائم رہتا ہے اس کے آڑے بوجھ کا جبرضلی (۸۰۰) اور اوسط وزن فی مکعب فٹ (۴۵) پونڈ ہوتا ہے -

قدرتی طور پر پیدائندہ درخت کی لکڑی کے مقابلہ میں ایسے درختوں کی لکڑی جو ذریعہ آبپاشی مصنوعی طور پر پیدا کئے گئے ہوں بالعموم نہایت ادنیٰ درجہ کی ہوتی ہے - کیونکہ اس میں پائنداری اور لچک کی صفات کم ہوتی ہیں -

(۲) تقسیم

سوپائیں ہمالیہ کے طبقہ میں (۳۰۰۰) فٹ بلندی سے لیکر نیچے دامن تک خود رو ہے - مالک متوسط ہند - میسور اور دیگر مقامات میں یا تو وہ نصب کیا گیا ہے یا ان درختوں کے تخم سے جو مصنوعی طور پر اکائے گئے ہیں خود پیدا ہوا ہے -

(۳) موقع

سوپیت پانی سے متصل خوب اچھی طرح ہوتا ہے - اس لئے وہ دریا مقامات میں بالعموم پایا جاتا ہے دریاؤں کے کنارے اور ان کے درمیانی جزائر کے

کنارے اور اُن مقامات میں جو سیلاب سے اکثر غرقاب ہوتے رہتے ہیں ٹیک جیتے دار حیثیت میں اوگتا ہے۔ دریائی مقامات تک اس درخت کے محدود درجہ پہنکی وجہ یہ ہے کہ اُس کی پہلی نہیں نکلتی اور اسی طرح گر پڑتی اور پانی کے دہار کے ذریعہ دوسرے مقامات پر بھی چلی جاتی ہے۔ پہلی کے اندر جو خم ہوتے ہیں اس پر ایک سخت چھلکہ ہوتا ہے جسکی وجہ وہ اُسی وقت جتے ہیں جب کہ ایک عرصہ تک پانی میں تر رہے۔ دریا کا پانی یا سیلاب جب پہلیوں کو کسی زمین پر پہنچا دیتا ہے تو خم کا جتنا اُس وقت ممکن ہوتا ہے جبکہ زمین نہ کور پر گھاس یا دوسری ادنیٰ قسم کی سبزی کی ایسی موجود نہ ہو جس سے زمین ڈھلک گئی ہو۔ کیونکہ خم پہلی کے اندر ہی رہتے ہیں اس لئے جب پہلی گھاس یا ایسی دوسری روئیدگی جمع ہوتی ہے تو خم زمین سے متصل نہیں ہو سکتے۔ ایسی دریا برآمد زمین جو حال ہی میں نکلی ہو وہ اس کے خموں کے جننے کے لئے بہترین قدرتی طور پر تیار شدہ موقع ہے۔ انہی وجوہ و اسباب سے سمندر سٹڑہ کے علیحدہ قطعات دریائی زمینات پر اوگے ہوئے نظر آتے ہیں۔ ان دونوں اقسام درخت کے خم نمبر کے ذریعہ پہچانے جاتے ہیں۔ دونوں کے چھلکے سخت ہوتے ہیں اس لئے عرصہ تک اُن کو تر رہنا پڑتا ہے۔ لیکن سٹڑہ کے خم چونکہ پہلی میں بند نہیں ہوتے اس لئے گھاس والی زمین میں بھی زمین سے متصل ہو جاتے اور ایسے مقامات میں بھی جہاں سسوکے خم جم نہیں سکتے جم جاتے ہیں۔ اسی وجہ سے یہ عجیب و غریب کیفیت بعض اوقات دکھائی دیتی ہے کہ ہر دو اقسام درخت دریائی قطعات میں ایک سے ایک متصل اس طرح سے خالص طور پر پیدا ہوتے ہیں کہ اُن کی عمریں باہم بیکر مساوی ہوتی ہیں۔ اکثر اوقات یہ درخت مخلوط حالت میں بھی اوگتے ہیں۔

(۴) شکل اور نشوونما

سسو مناسب مقامات میں خاصہ بڑا درخت ہوتا ہے اور (۶۰) فٹ یا زیادہ طول تک پہنچ جاتا ہے (۶) فٹ دور کے درخت تو عام ہیں لیکن ۸-۱۰ فٹ دور والے درخت بھی بعض مقامات میں کم نہیں ہیں۔ تنہ کی شکل عموماً ناہموار ہوتی ہے اور شاخوں اور ہی اوسط عمر کے سوائے سیدہ ہوتا ہے۔ یہ نہایت درجہ روشنی پسند درخت ہے۔ اور اُس کا سایہ بھی کم ہوتا ہے۔ اُس کی بڑھت کی مقدار اولاً تیز پھر سست ہو جاتی ہے۔ ایک انچہ میں اوسط درجہ ۲ ۱/۲ سالانہ حلقے ہوتے ہیں۔ جاڑوں میں اس کی پت جھڑھوتی اور اوائل موسم بہار میں نیا پتہ آجاتا ہے اور اُس سے متصل ہی پھول نکلتے ہیں۔

(۵) قوت پیدائش

سسو از خود تخم اور جڑوں کی شاخ کے ذریعہ ایسے مقامات میں جہاں پانی نہیں ٹھہرتا ہوا گھومتا ہے۔ وہ عموماً کے ساتھ کا پس بھی ہوتا ہے۔ اصل درخت کے پیچھے ہی شاخوں اور قوت تخم جتنے ہیں۔ کیونکہ وہ پہلی کے ساتھ ہی گرتے ہیں۔ اور جنے سے بیشتر اُن کو پانی سے تر ہونا پڑتا ہے۔

اس لئے جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے اُن زمینات میں نوپیدائش اصولاً ہوتی ہے جہاں زیادتی سیلاب سے نئی مٹی جمع اور پہلی پانی میں بہتی ہوئی آکر ٹھہر گئی ہو۔ تخم جم جانے کے بعد پودہ کی ایک عجیب طرز کی طویل موصلی جڑ فی الفور نشوونما پاتی ہے جو اپنا راستہ دریا کے شکم کے سنگریزے اور گولوں کے پیچ میں سے نکال کر پانی کی سطح تک پہنچ جاتی اور دوسرے

سیلاب کے وقت پودوں کے آب سانی بہہ جلنے کی مانع ہوتی ہے۔ ایسی زمین جن پانی اچھی طرح جذب ہو جاتا ہو کھراڑ رہتا ہو اور اس میں ہمیشہ رطوبت موجود رہتی ہو اس کے لئے لازمی ہے۔

۶۱ جنگل کی خصوصیت

سسویا تو ایک جھٹھے دار حیثیت میں یا سڈرہ کے ساتھ مخلوط اؤگتا ہے اور جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے فطرتی طور پر ایک ہی عمر کا مختصر سا جنگل دیباؤن کے کنارہ کی مرتفع زمینات پر بناتا ہے فصلوں کا باقاعدہ سالانہ سلسلہ بعض اوقات ایسی مرتفع زمینات پر ملتا ہے جس سے ہر سال کے سیلاب کی کیفیت ظاہر ہوتی ہے۔ نوجوان فصل عموماً استقدر گنجان ہوتی ہے کہ چند ہی سال کے عرصہ میں آئندہ غرقابی کا مقابلہ سختی کے ساتھ کر سکے۔ عارضی غرقابی سسوکو کوئی ہرج نہیں ہوتا بلکہ اس سے اس کو فائدہ ہی پہنچتا ہے یعنی یہ کہ سیلاب کے ذریعہ جو تازہ مٹی بہہ آتی ہے وہ سسوکے بیج جمع ہو کر جم جاتی اور روخت کو مستحکم کر دیتی ہے جس سے وہ آئندہ حملوں کا مقابلہ کر سکتا ہے۔ عرصہ تک غرقابی کی البتہ وہ برداشت نہیں کر سکتا۔

سسوکے جنگل میں چونکہ سایہ ٹلیل ہوتا ہے۔ اس لئے گھاس کثرت سے پیدا ہوتی ہے۔ سالم جنگل اور وہ زمین جس پر وہ اوگتا ہو یا تو پانی کی دھوا کے پٹ جانے یا پانی کے نہایت زور کی وجہ کٹ کر سب کی سب بہہ جائیگا اکثر خدشہ رہتا ہے۔

(۷) طریقہ ترتیب

سسوکے جنگل کا انتظام باغراض ہیزم سوختی نہیں بلکہ باغراض چوپنے

جس سے اس کو ایک مقام سے اٹھا کر دوسرے مقام پر لگانا دشوار ہے۔ پودوں کو لانے مٹی کے ٹوکوں میں منتقل کر کے جنگل میں نصب کرنا زیادتی مصارف کی وجہ سے ناممکن العمل ہے۔ اگر موسمی جز تراش دی جائے تو پودہ کی زندگی خطرہ میں پڑ جاتی ہے۔ اس لئے جب حفاظت محفول ہو تختم ریزی بالراست ہی کے ذریعہ کامیابی ہو سکتی ہے۔ سب سے اہم مسئلہ خواہ وہ تختم ہونے سے متعلق ہو یا پودہ لگانے سے زمین کی مناسبت کا ہے۔ بلکی اور عمیق زمین جس کی پچلی سطح میں دافر رطوبت موجود اور بہاؤ اچھا ہو جس سے رطوبت ہمیشہ متحرک رہتی ہو یہ ضروری ہے جب تک کہ ان شرائط کی تکمیل نہ ہو ہرگز کامیابی نہیں ہو سکتی۔ ایسی زمینات میں جہاں پانی ٹہرتا ہو سسوکے پودے تو دھن یا مینڈھوں پر لگائے جاسکتے ہیں۔

(۹) غور و پرداخت

سسوکے فصل کو زیادہ غور و پرداخت کی ضرورت نہیں۔ جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے۔ چھٹائی کی اس وقت ضرورت ہوتی ہے جبکہ نو عمر فصل اس قدر گنجان ہو کہ اس کی وجہ سے پٹر طویل اور کمزور اور اس بات کا اندیشہ پیدا ہو کہ وہ ہوا یا پانی کے زور سے اکھڑا ٹوٹ جائیگے۔ اوائل عمر کی بار بار چھٹائی سے یہ فائدہ ہوتا ہے کہ پٹر مضبوط ہو کر ان میں مقاومت کی ضروری قوت پیدا ہو جاتی ہے۔ اگر یہ عمل نہ کیا جائے تو اوسط عمر کو پہنچنے سے قبل فصل میں اوخوڑ چھٹائی کا عمل تیزی کے ساتھ شروع ہو جاسکتا ہے۔ جس کے بعد باقی ماندہ درخت یا تو بہت کھلے ہو جانے سے مر جاتے یا ہوا کے زور سے زمین سے اکھڑ جاتے ہیں۔ سسوکے جنگل میں نہ تو میل زیادہ ہی ہوتی ہیں اور نہ نقصان رسان

جس سے اس کو ایک مقام سے اٹھا کر دوسرے مقام پر لگانا دشوار ہے۔ پودوں کو لانے مٹی کے ٹوکوں میں منتقل کر کے جنگل میں نصب کرنا زیادتی مصارف کی وجہ ناممکن العمل ہے۔ اگر موسمی جڑ تراش دی جائے تو پودہ کی زندگی خطرہ میں پڑ جاتی ہے۔ اس لئے جب حفاظت معقول ہو تختم ریزی بالراست ہی کے ذریعہ کامیابی ہو سکتی ہے۔ سب سے اہم مسئلہ خواہ وہ تختم ہونے سے متعلق ہو یا پودہ لگانے سے زمین کی مناسبت کا ہے۔ بلکی اور عمیق زمین جس کی پختی سطح میں دافر رطوبت موجود اور بہاؤ اچھا ہو جس سے رطوبت ہمیشہ متحرک رہتی ہو یہ ضروری ہے جب تک کہ ان شرائط کی تکمیل نہ ہو ہرگز کامیابی نہیں ہو سکتی۔ ایسی زمینات میں جہاں پانی ٹہرتا ہو سسو کے پودے تو دن یا مینڈھوں پر لگائے جاسکتے ہیں۔

(۹) غور و پیر داخت

سسو کی فصل کو زیادہ غور و پراخت کی ضرورت نہیں۔ جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے۔ چھٹائی کی اس وقت ضرورت ہوتی ہے جبکہ نو عمر فصل اس قدر گھٹیا ہو کہ اس کی وجہ سے پیر طویل اور کمزور اور اس بات کا اندیشہ پیدا ہو کہ وہ ہوا یا پانی کے زور سے اکھڑا ٹوٹ جائینگے۔ اوائل عسمر کی بار بار چھٹائی سے یہ فائدہ ہوتا ہے کہ پیر مضبوط ہو کر ان میں مقادمت کی ضروری قوت پیدا ہو جاتی ہے۔ اگر یہ عمل نہ کیا جائے تو اوسا سمر کو پہنچنے سے قبل فصل میں از خود چھٹائی کا عمل تیزی کے ساتھ شروع ہو جاسکتا ہے جس کے بعد باقی ماندہ درخت یا تو بہت کھلے ہو جانے سے مر جاتے یا ہوا کے زور سے زمین سے اکھڑ جاتے ہیں۔ سسو کے جنگل میں نہ تو بیل زیادہ ہی ہوتی ہیں اور نہ نقصان رسا

پالے کا بھی زیادہ خوف نہیں ہے۔ کیونکہ بدترین پالے کا زمانہ آگنا نہ ہوتا ہے
 پیشتر یا اس کے قریب ہی زمانہ میں پتے چھڑ جاتے ہیں۔ دریائی جنگلات میں
 آتشزدگی بہت مضرت بخش ہوتی ہے۔ کیونکہ گھاس اکشہ گرجان اور لانی
 ہوتی اور آگ اسی وقت لگتی ہے جبکہ نئے پتے نکل آئیں۔ اس مضرت رساں
 سبب کی بدولت نو عمر درخت اکثر ضائع ہو جاتے اور کہنہ کو سخت صدمہ پہنچتا
 ہے۔ آگ سے حفاظت عموماً سہل ہے کیونکہ یہ درخت زیادہ تر جزائر میں اوگتا
 ہے جس کی چاروں طرف پانی ہوتا ہے۔ نوجوان درخت پتہ کھانے والے نشوونما
 سے نہایت متاثر ہوتے ہیں۔ مگر جب درخت اچھی عمر کو پہنچ جائیں اور خفیف
 بالائی چتر کی وجہ گھاس خشک کے ساتھ زمین پر پیدا ہو جائے تو
 مویشی چرانے کی اجازت دیا جاسکتی ہے۔ اور اس سے کچھ زیادہ نقصان
 نہیں ہوتا۔

سندھ

۱) استعمال

اس درخت کی لکڑی کا کھیر گہرا مسخ اور نہایت سخت ہوتا ہے۔ سالانہ
 حلقہ نمایاں نہیں ہوتے جو ہر کی شعا میں چھوٹی مگر کثرت مسامات

کسی قدر بڑے ہوتے ہیں اور اُن میں عموماً ایک سفید شے ہوتی ہے جسکو کچ اُبالنے والے خیال کرتے ہیں کہ وہ اُس درخت کی کچ پیدا کر نیکی صفت کی ایک علامت ہے۔ مسامات مساوی طور پر منقسم اور اکثر کم عرض تختروں کے اندر جن کے ریشے ڈھیلے ہوتے ہیں ملفوف ہوتے ہیں۔ ریلی لکڑی زیادہ رنگ زردی مائل سفید اور کبیر بجد پامدار ہوتا ہے۔ اُس کی سختی کی وجہ اسکو دیکھ نہیں لگتی۔ اچھی طرح خشک ہوتا اور صاف کرنے سے بہت چکنا ہو جاتا ہے۔ تیل اور شکر کے گھانے چاک اور آلات زراعت کے کام آتا ہے۔ برما اور بنگالہ میں مکانوں کے ستونوں کے لئے بھی استعمال ہوتا ہے۔ اس لکڑی کا کوئلہ عمدہ برکھ میں جو صرف تقریباً ایک فیصد کی ہوتی ہے (۸۰) فیصدی کاربونیٹ آف لائم شریک ہوتا ہے۔ اس درخت کی سب سے زیادہ قیمتی پیداوار کچ ہے جس کا رنگ گہرا بادامی اور وہ ایک ست ہے جو اُس کے اُبالنے سے حاصل۔ یورپ کو برآمد اور رنگنے اور دھبہ کے کام آتا ہے۔ شمالی ہندوستان میں ایک نہایت صاف قلم نمائش تیار کی جاتی ہے جسکو گتھا کہتے ہیں اور پان کے ساتھ مصالحوہ کے طور پر کھلایا جاتا ہے۔ اس درخت کی لکڑی کی صفت اُس کے اگنے کے مقام کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے جو درخت ریتیلی دریا برآمد زمینات پر اوتکتا ہے اُس کا رنگ ہلکا ہوتا ہے وہ نہ زیادہ ٹھونس ہوتی اور نہ زیادہ مضبوط و پامدار اُس کا وزن صرف فی مکعب فٹ (۵۵) پونڈ اور اُس میں کچ کا دروبہت قلیل ہوتا ہے بخلاف اُس کے جو درخت لومنی زمینات کے مخلوط جنگلون میں اوتکتا ہے اُس کا کبیر بہت ٹھونس۔ سخت۔ رال سے بہرا ہوا۔ گہرے رنگ کا سرخ مخورن کی مکعب فٹ (۵) پونڈ اور اُس میں سے کچ کی بڑی مقدار نکلتی ہے۔

(۲) تقسیم

یہ درخت تقریباً تمام ممالک ہندوستان و برما میں پایا جاتا ہے۔ صرف دریائے سندھ کے مغربی حصہ میں نہیں ہوتا (۳۰۰۰) فیٹ بلندی تک پہنچتا ہے۔

(۳) موقوفہ

شمالی ہندوستان کے دریائی مقامات میں جو سیلاب زدہ ہو جایا کرتی ہیں یہ ایک جگہ دار حیثیت میں پایا جاتا ہے اور مخلوط۔ خشک اور خزان پذیر جنگلوں میں کہیں کہیں منتشر حالت میں بھی پیدا ہوتا ہے۔
برما میں وہ مخلوط جنگلوں میں بطور منتشر اوگتا ہے جہاں اس کا رچان بعض اوقات یک جگہ دار حیثیت پیدا کر لینے کی جانب ہوا کرتا ہے۔

(۴) شکل و نشوونما

نڈرہ میانہ قد کانٹوں دار خزاں پذیر درخت ہے۔ طول (۴۰) فیٹ تک کوٹاہ اور بہت کم سیدھا۔ دور شاخ و نادر ہی (۵) فیٹ سے زیادہ ہوتا ہے۔ شاخ زمین کے قریب ہی پہیلی ہوئی اور کانٹوں دار ہوتی ہیں۔ اور پنے پکے پر نما۔ مقدار بالیدگی متوسط طور پر تیز ہے۔ ایک انچ میں بالادست چار حلقے ہوتے ہیں وہ نہایت روشنی پسند درخت ہے۔

(۵) قوت پیدائش

جہاں آتش زدگی اور چرائی سے حفاظت کیجاتی ہو وہیں پیدائش اکثر عمدہ

ہوتی ہے۔ دریا برآمد زمینات میں قدرتی نوپیدائش کے گنجان جھنڈوں کی
دیتے ہیں جو ان بیجوں سے پیدا ہوتے ہیں جو پانی کے ذریعہ اُس مقام پر
پہنچائے جاتے ہیں۔

پہلی کھلنے والی ہے اور بعض اوقات درخت ہی پر عرصہ تک لٹکتی
رہتی ہے۔ تخم جو کسی قدر وزنی ہوتے اور ان پر سخت چمکے ہوتا ہے اُس پانی سے
تر ہو کر جو ان کو دریا میں بہا لجا کر نیچے کے رخ میں جزائر اور کناروں پر پہنچا دیتا ہے
وہیں جم جاتے ہیں۔ اسی طرح اس کی پیدائش ہو کر بہ اختلاط سسوبی طبقہ
پائیں ہمالیہ کی دریائی زمینات میں پایا جاتا ہے۔ ملک برما میں جہاں یہ درخت
دوسرے درختوں کے ساتھ ملکر اگتا ہے بہت بڑا ہوتا اُس کی لکڑی بھی
عمدہ صفات کی اور مقدار کچھ بھی زیادہ ہوتی ہے۔ شاؤ ونا درہی ایسا اتفاق ہوا
ہے کہ نوپیدائش اسی مقام پر غیر موجود ہو۔ اصل درخت چونکہ اس موقع پر بیکر زو
والے دریاؤں کے کناروں پر نہیں اگتا ہے بلکہ جنگل کے بیچ میں اس لئے انکی
اطراف بکثرت پودے موجود ہوتے ہیں۔ قدرتی نوپیدائش تقریباً ہمیشہ آساہن
صرف روشنی کی ضرورت ہے۔ یہ درخت کا پس بھی اچھی طرح ہو سکتا ہے۔

۶۱ جنگل کی خصوصیت

جیسا کہ اوپر مذکور ہو چکا ہے۔ درخت سنڈرہ کے دو ہمیز نمونوں کے جنگل
ہوا کرتے ہیں۔ ایک وہ جو تازہ دریا برآمد زمینات پر اور پانی کجاؤ کے قریب
ایک جتنے دار حیثیت میں پیدا ہوتا ہے اور جہاں نوپیدائش بذریعہ تخم اصل درخت
کے بیجے بالکل قلیل ہوتی ہے و دوسرا وہ جس میں یہ درخت مخلوط حالت میں
دوسری اقسام کے ساتھ ملکر خشک خزان پذیر جنگلات میں پیدا ہوتا اور اسکا

کیفہد رجحان یک جہتہ دار حیثیت پیدا کرنے کی جانب اور نوپیدائش بہ ذریعہ تخم اسی مقام پر عموماً حاصل اور دریا یا سیلاب کے ذریعہ بہائے جلتے بے تعلق ہو ا کرتی ہے۔ ہر دو اقسام جنگل بہر حال تقریباً تمام ممالک ہند و برما میں پائی جاتی ہیں۔ شمالی ہندوستان میں جب وہ منتشر حالت میں اوگتا ہے تو اکثر تہہ ٹرا ہوا اور جھنڈ کی حالت میں ہوتا ہے۔ اس کی روشنی پسندی کی صفت اس کو بہتر وٹھلانوں پر اوگتاے جانے اور جنگل کے خالی قطعات پر کرنے کے لئے بطور خاص مخصوص ہے۔ برما میں یہ بالکل عام ہے کہ پہاڑی زمینات جب صاف کمرے جاکر چھوڑ دیے جائیں تو یہ درخت اس جگہ پر قبضہ کر کے دوسروں کو خارج کر دیتا لیکن خالص جنگلون میں قدرتاً جلد چھٹائی ہو جاتی ہے۔

(۷) طریقہ ترتیب

اکثر مقامات میں ہیزم سوختنی کی غرض سے سڈرہ کی لکڑی بہت گران قیمت تصور کی جاتی ہے۔ اس لئے باوجودیکہ وہ اچھی طرح کا پس ہوتا ہے اس کے لئے طریقہ کا پس شاذ و نادر ہی استعمال کیا جاتا ہے۔ اور چونکہ جو درخت تخم سے پیدا ہوتا ہے وہ کچ۔ کتھا یا چھوٹے چوبند کے اغراض کے لئے بہتر ہوتا ہے۔ اس لحاظ سے اس کے لئے عموماً طریقہ انتخاب جاری کیا جاتا ہے۔ البتہ دریائی جنگلات میں جہاں اس کا استعمال صرف ہیزم سوختنی اور کوئلہ کے لئے ہوتا ہے کا پس کا طریقہ موزونیت کے ساتھ جاری ہو سکتا ہے۔ اس درخت کو خواہ وہ کسی غرض کے لئے بھی پرورش کیا جائے۔ ۴ یا ۵ فٹ سے زائد دور تک ترقی دلانے میں کوئی فائدہ نہیں ہے۔

(۸) تخم بونا اور پودا لگانا

پودو نصب کرنے کے مقابلہ میں تخم ریزی بالراست ہی پسندیدہ ہے کیونکہ پودوں کو ایک مقام سے دوسرے مقام پر نقل کرنا مشکل ہے۔ شمالی ہندوستان میں سنڈرہ کی مصنوعی تیار ہونے کا معمول ناگاسیاب ثابت ہوئی ہے۔ بڑے میں جہاں یہ درخت اُس کثیر آمدنی کی وجہ سے جو کہ ذریعہ آمدنی ہے نہایت قیمتی سمجھا جاتا ہے، بڑے قطعات میں پودے کے نخلستان کے ذریعہ مصنوعی طور پر پودا لگایا جاتا ہے۔ پہاڑی جنگل صاف کئے جانے کے بعد صرف تخم سنڈرہ یا ساگوں اور سنڈرہ کے تخم لگا کر دھان یا چھوٹی تخم ریزی کے ساتھ ایسے نخلستان تیار کئے جاتے ہیں۔ اختتام سال پر کھیت و روکنا صرف خندا یا مخلوط سنڈرہ و ساگوں کے پودوں کو زہیں پر چھوڑ دیا جاتا ہے۔ سنڈرہ کے قبا بڑانے کا یہ نہایت آسان اور رزاق طریقہ ہے۔ یہ بات بھی تجربہ سے ثابت ہوئی ہے کہ سنڈرہ اور ساگوں کو علیحدہ علیحدہ بونا عموماً بہتر ہے مخلوط کرنا ٹھیک نہیں۔ کیونکہ سنڈرہ کی کاٹوں دار شاخ سے ساگوں کے پودوں پر ہوا کے ذریعہ آزیانہ لگ کر پتے پھٹ جاتے ہیں

(۹) غور سرداخت

آگ اور چرائی سے حفاظت ہی ایک ایسی چیز ہے جس کی ضرورت پڑتی ہے چونکہ سنڈرہ کا سایہ بہت کم ہوتا ہے اس لئے اُس کے نیچے گھاس بکتر پیدا ہوتا ہے اور اس سے آگ برباد کن ثابت ہوتی ہے۔ اور چونکہ کوئی شاخوں کو مویشی شوق کے ساتھ چبا جاتے ہیں اس لئے اُن کو کم عمر فصل میں داخل ہونے کی اجازت بالکل نہ دینی چاہئے۔

چیر

(۱۱) استعمال

چیر کی لکڑی زردی مائل حلقہ نمایاں اور اُس میں کثرت کے ساتھ ال کی نالیاں ہوتی ہیں۔ کہ وہ متوسط طور پر سخت اور ناپائیدار اور وزن (۵۰-۶۰) سے (۲۵) پونڈ فی کعب فٹ ہوتا ہے بخاری کام اُس پر آسانی کے ساتھ ہوتا اور وہ

مضبوط لکڑی ہے جس کے آڑے بڑے کا جز مغربی ۵۰۰ سے ۱۰۰۰ تک ہوتا ہے۔
 جس مقام پر کہ وہ اُڑتا ہے وہاں کی زمین موسم کے لحاظ سے لکڑی
 کی کیفیت اور صفت مختلف ہوتی ہے۔ جنگل سے اس لکڑی کو معمولاً چھوٹی چھوٹی
 ٹائوں کی حیثیت میں جو (۵) انچ چوبیسوں برآمد کیا جاتا ہے۔ مکانات اور کشتیوں
 کی تیاری کے لیے استعمال کی جاتی ہے لیکن اس کو بہت جلد کیڑا لگتا ہے اور
 اگر پانی کے مقام پر استعمال کی جائے تو جلد مڑ جاتی ہے۔ لہذا اسلیپر کے
 لئے ناموزوں ہے۔ لیکن اگر اس میں محافظہ اشیا داخل کر دی جائیں
 اور ریل کی پٹری چڑھی ہو تو ممکن ہے کہ اس کام میں بھی آ سکے۔ مغربی
 ہمالیہ کے مقابلہ میں خود مختار سکم کے جنگل میں جو لکڑی پیدا ہوتی ہے وہ
 اعلیٰ درجہ کی ہوتی ہے۔

اس درخت کو رال کے لئے کثرت کیساتھ تراشا جاتا ہے جس سے
 سرین ٹائن بنتا ہے۔ ڈائرا وینچ، اسٹیم درخت کے ٹھونٹ اور جڑوں سے
 نکالا جاتا ہے۔ کوئلہ اچھا ہوتا لیکن جلانے کے لئے لکڑی اچھی نہیں ہوتی ہے۔

تقسیم (۲)

چیر کوہ ہمالیہ کی بیرونی گھاٹیوں اور اس کی مخصوص دریاؤں کی
 وادیوں میں (۱۵۰۰) سے (۴۰۰۰) فٹ بلندی تک اور بالعموم (۳۰۰۰) فٹ سے
 ۵۰۰۰ فٹ کے اندر پایا جاتا ہے۔

شرقی حصہ کوہ ہمالیہ میں وہ (۳۰۰۰) فٹ سے زیادہ بلندی پر نشا و نما درہی ہوتا ہے اور جیسے جیسے مشرق کی طرف بڑھتے ہوئے بارش کی مقدار زیادہ ہوتی ہے وہ اندرونی خشک گھاٹیوں کی جانب مراجعت کرتا ہے۔

(۳) موہت

اس درخت میں مختلف حالات زمین و موسم کے ساتھ موافقت کر لینے کی بڑی قابلیت ہوتی ہے تقریباً ہر قسم کی زمین اور رنج پر پیدا ہو سکتا اور سب کفایت شعار ہے اس لئے اکثر حد درجہ کم زور خشک اور اُتھل زمینات پر پایا جاتا ہے جہاں کوئی اور درخت زندہ نہیں رہ سکتا۔

(۴) شکل نشو و نما

یہ ایک بہت بڑا درخت ہے اس کا تنہ سیدھا ہوتا اور چند آڑی ٹو لیاں ہوتی ہیں جن کے سر گول ہوتے ہیں اس کے سونے جیسے پتے طول میں (۹) یا (۱۰) انچ اور عرض میں (۳) انچ ہوتے ہیں پھل (کون) لانا اور چوبی ہوتا ہے اس کا پھل زمین کی مقدار زمین و موسم کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے کم سے کم (۸۰) اور زیادہ سے زیادہ (۱۶۰) سال کی عمر میں حالات کی موافقت یا ناموافقیت کے لحاظ سے اور بالواسطہ (۱۲۰) سال کے عرصے میں (۶) فٹ دور حاصل کر لیتا ہے لیکن جس پیمانہ پر پہونچنے کے بعد یہ قابل قطع ہوتا ہے وہ حالات زمین و موسم کے لحاظ سے مختلف ہے۔

(۵) پیدائش

اس درخت کو ہر سال بار آتا ہے لیکن عمدہ تخم کے سال مختصر اور بے ترتیب مدت کے درمیانی وقفہ کے بعد آتے ہیں تخم چھوٹے ہوتے ہیں اور سولے جیسے پتوں کے موٹے فرش کے اندر سے جو کموناً زمین کو ڈھانکے

رہتا ہے اپنا راستہ نیچے کی جانب نکال کر فوراً جم جاتے ہیں پودہ سایہ کی برداشت نہیں کرتا۔ بشرطیکہ آگ اور چرائی سے حفاظت کی جائے تو پیدائش بہت آہل ہے لیکن ایسے جنگلوں میں جو اپنی چٹکی کو پہنچ گئے ہوں ایک معین سیحاد کے لئے ہلکی چرائی تو پیدائش میں اکثر امداد دیتی ہے اس سے پرانے سوئی جیسے ہتوں کا فرش جو رال کی موجودگی کی وجہ سے دیر میں سڑتا اور سوئی تہ میں جمع ہو جاتا ہے ٹوٹ جاتا ہے۔

(۶) جنگل کی خصوصیت

یہ درخت بڑا ہی یک چھتے دار ہے اور خالص جنگل بنانے کے نمایاں رجحان کے ساتھ اوگتا ہے وہ ہندوستان کے جنگلات کے تمام معمولی درختوں میں سب سے زیادہ روشنی پسند ہے۔ اس کا جنگل سید کھلا ہوتا اور اس میں بکثرت گھاس پیدا ہوتی ہے وہ تقریباً ایک ہی عمر کی فصل میں عمدگی کے ساتھ اوگتا اور ہر عمر میں زندگی کی سختی کا اظہار کرتا ہے۔

(۷) طریقہ تربیت

چیر کے جنگل کے لئے سب سے مناسب ترباز تربیت کٹائی کا طریقہ ہے جو جس قدر ممکن ہو سکے سادہ ہو ایک ہی بار کی شدید تخم ریزی کی کٹائی سے جونی ایک مرتبہ (۱۰)، درخت بغرض تخم چھوڑ کر کیجاتی ہے نوپدائش ظاہر ہو جاتی ہے درختوں کی کٹائی اور برآمدی کی وجہ زمین اور اس کے اوپر جو سوئی جیسے تپے اور گھاس کا فرش بچھا ہوا ہوتا ہے ٹوٹ جاتا اور دس سال کے عرصہ میں فصل استحکام حاصل کر لیتی ہے جس کے بعد باقی ماندہ

درخت کاٹ ڈالے جاتے ہیں گو یا اس طرح صرف دوبارہ ہی کی کٹائی میں جن کو تخم ریزی کی کٹائی اور آخری کٹائی سے موسوم کیا جاسکتا ہے فصل تیار ہو جاتی ہے یا نیدی کٹائیوں کی ضرورت ہی نہیں پڑتی۔

(۸) تخم بونا اور پود لگانا۔

جہاں کہیں بار آور درختان چٹیر موجود ہوں قدرتی نو پیدائش اس قدر باضابطہ اور آسان ہے کہ مصنوعی نو پیدائش کی ضرورت ہی نہیں پڑتی اگر یہ مقصود ہو کہ اس درخت کو ان مقامات میں پیدا کر دیا جائے جہاں اس کا وجود نہیں ہے تو البتہ اس کی ضرورت ہوتی ہے پود لگانے سے تخم ریزی کرنی زیادہ مناسب ہے کیونکہ پودوں کی طویل موصلی جڑ ہوتی ہے جسکی وجہ ان کو ایک مقام سے دوسرے مقام پر منتقل کرنا مشکل ہے پودے رطوبت کی برداشت نہیں کر سکتے اس لئے اگر زمین ایسی ہو جس میں پانی بھرتا ہو تو بالکل تلف ہو جاتے ہیں۔

(۹) غور و پرداخت

آگ سے جنگل کی خالیت نہایت ضروری ہے درخت اور اس کا ہر ایک حصہ خواہ زندہ ہو یا خشک اس میں لہر وجود ہوتی ہے اس لئے بچہ آتش پذیر ہے ایک حد تک وہ فطرتی طور پر بھی اپنی سوئی کارک نا اچھال کی بدولت آگ سے محفوظ رہتا ہے علاوہ ازیں خاندان منو بر میں مستثنیٰ طور پر اس درخت میں کثرت کے ساتھ مٹی کلبیاں موجود ہوتی ہیں جیس کی وجہ اگر کو نما درخت آگ کے مدد سے مر جائے تو جدید شاخ پیدا

ہو سکتی ہیں۔ ہلکی چرائی جیسا کہ اوپر بیان کیا جا چکا ہے اکثر مفید اور حبیبِ درخت کے شباب کا عالم گزر جاتا ہے تو کچھ نقصان نہیں کرتی۔

چونکہ اس کی فصل ہمیشہ بچہ کھلی ہوئی ہوتی ہے اس لئے اسمیں چھٹائی کی ضرورت نہیں پڑتی۔

کیل

(۱) استعمال

اس درخت کی لکڑی کل ذخائر نہیں چڑھیں جن کے پتے لائے اور جو معمولاً کوہِ ہمالیہ میں پیدا ہوتے ہیں بہترین ہے اور دیو دار کے بعد اسی کا درجہ ہے چونکہ اسمیں پاؤداری نہیں ہے اس وجہ دیو دار کو اول درجہ حاصل ہو گیا ہے ورنہ وہ لچک میں تو دیو دار پر بھی غائق ہے۔

کیل کی لکڑی گلابی رنگ کی ہوتی ٹیگولس میساوی ریشوں والی اور خوبصورت ہوتی ہے بہت سخت نہیں ہوتی اور اُس پر بخاری کا کام آسانی کے ساتھ ہو سکتا ہے۔ لائن حلقے نمایاں اور رال کی نمایاں ظاہر۔ لیکن چڑ کے مقابلہ میں چوٹی ہوتی ہیں جو ہر کی شعاعیں باریک ہوتی اور نصف قطر کے رخ میں اگر تراشا جائے تو نفرتی جو ہر نمایاں ہوتا ہے اس لکڑی کی خصوصیات میں یہ بات داخل ہے کہ اُس میں متعدد رال کی گرہ ہوتی ہیں یہ لکڑی پانی میں خوب تیرتی اُس کے سلسلے اچھے بنتے اور تعمیر کے کاموں میں بہت آتی ہے اُس کو چڑ کی طرح رال کے لئے تراشا جاتا ہے جس سے عمدہ ٹرین ٹائن اور عمدہ قسم کا قیر تیار ہوتا ہے لیکن مقدار میں چڑ کے مقابلہ میں کم۔ اس کی لکڑی کچی بہت ٹانگ ہے

اس لئے اگرچہ جتانے اور کوئلہ بنانے کے لئے بھی بہترین لکڑی ہے
مگر اس کام میں اس کا استعمال زیادہ نہیں ہوتا۔ خشک لکڑی میں صرف
۳۵ فیصدی راکھ ہوتی ہے۔

تقسیم (۲)

کیل کوہ ہمالیہ میں (۹۰۰۰ سے ۱۲۰۰۰) فیٹ بلندی تک پایا جاتا ہے
اُس کا طبقہ تقریباً وہی ہے جو دیودار کا ہے اُس کا حقیقی پیدائشی مقام
(۹۰۰۰ سے ۱۲۰۰۰) فیٹ بلندی ہے۔

موقع (۳)

یہ درخت تقریباً ہرزین پر پیدا ہوتا ہے اور اکثر نہایت کھلے سوانح
اور پہاڑی مقامات میں پایا جاتا ہے۔

شکل اور نشو و نما (۴)

کیل ایک بڑا درخت ہے جس کا طول (۱۲۰) فیٹ اور دور (۱۰)
فیٹ تک یا زائد ہوتا ہے اوائل عمری سے اُس میں طویل آٹمی شاخ
پیدا کرنے کی عادت ہوتی ہے جو خشک ہو جاتے کے بعد بھی اکثر پیوند
اور سخت رال وار گرہ بن جاتی ہیں جو درخت کے جگہ تک پہنچ جاتی ہیں
وہ ایک جھتے دار درخت ہے اور بچہ طالب روشنی تیزی کے ساتھ بالیدگی
اختیار کرتا ہے جبکی مقدار زمین و موسم کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے۔
بالاوسط (۱۲) سال کے عرصہ میں اُس کا دور (۶) فیٹ ہو جاتا ہے۔
اس درخت کے سوئی جیسے پتے پانچ پانچ کے گچھے میں ملتے ہیں

پھل (کون) ٹائم پھلکوں والا اسطوانہ منسا پھول موسم بہار میں آتے اور دوسرے سال کے موسم خزاں میں پھل پختہ ہو جاتے ہیں۔

(۵) قوت نوپیدائش

اس کی قدرتی نوپیدائش ایسے رقبات میں جنکی حفاظت آتش زدگی سے کیجاتی ہو سہل ہے اور بغیر اس کے ناممکن اُسکو ہر سال تخم پیدا ہوتے مخصوص عمدہ تخم کے سال ٹلیل وقفہ سے آتے اور زیادہ پھول جدا ڈالیوں پر ہوتے ہیں تخم جو وزن میں ملے اور ہوا سے دور فاصلہ تک پہنچ جاسکتے ہیں گھاس اوسگے ہوئے کھلے قلعہات۔ برہنہ افتادہ زمینات اور وحشیت نام ایسی زمینات میں جہاں پوری اور سلسل آفتاب کی روشنی اصل درخت سے قریب مل سکتی ہو زمین پر گرتے ہی جم جاتے اور فوراً نو عمر کیل کے خالص قلعہات پیدا ہو جاتے ہیں۔

(۶) جنگل کی خصوصیت

کیل یا عموم دیو دار اور اقسام شاہ بلوط اور برانس کے ساتھ مخلوط ہوتا ہے چونکہ اس کا تاج بہت ہی ہلکا ہوتا ہے وہ کثرت کے ساتھ پتے پیدا کرے گیوالے درخت مثل شاہ بلوط کے ساتھ جن سے زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہو جاتا ہے عمدگی کے ساتھ نشوونما پاتا ہے کافی اور راست روشنی کی موجودگی میں وہ جلد آور ہو جاتا اور اپنی سرعت بالیدگی کی وجہ دوسرے درخت پر چھایا تاہم زمانہ سابق میں چونکہ عمدہ صفات کی لکڑی کی فروخت کے ذرائع حاصل نہیں تھے تو اس درخت کو محض دیو دار کی فصل کی تکمیل

اور اس کی حفاظت کی غرض سے مفید سمجھا جاتا تھا لیکن اب اسکی لکڑی ہندوؤں کے میدانی ممالک میں کثرت کے ساتھ برآمد اور فروخت کیجاتی ہے۔

(۷) طریقہ تربیت

جسکیل کے غامس جنگل میں چڑی کی طرح عمدہ اصول پر با ترتیب کٹائی کا طریقہ جاری کیا جاتا ہے تو اس کیلئے تیاری کی کٹائی اور تائیدی کٹائی کی ضرورت نہیں ہوتی۔ پرانا جنگل صاف اور نیا جنگل بنانے کے لئے صرف دو کٹائیاں یعنی تخم ریزی کی کٹائی اور آخری کٹائی دس سال کے وقفہ سے کافی ہے جب یہ محفوظ جنگل میں پیدا ہوتا ہے تو دیودار کی بالیدگی اور پیدائش اور خود اسکی نشوونما اور توفیر کے لحاظ سے اسکی کٹائی کیجاتی ہے اور ان صورتوں میں اسکے لئے بالعموم طریقہ انتخاب اختیار کیا جاتا ہے جیسے (۶) فیٹ دور حاصل کر سیکے بعد کٹائی ہوتی ہے۔

(۸) تخم پونا اور پودو لگانا

کیل کا بونا ہل ہے لیکن اسکے پودوں کو اٹھا کر دوسری جائے کام یا بی کیا تھا لگانا دشوار ہے اگر تخم ریزی بالآست کا طریقہ جو عموماً بہترین ہے اختیار کرنا منظور نہ ہو تو پودوں کو یا تو ٹوکریوں یا مٹی کے گولے کیساتھ نصب کیا جائے۔

(۹) غور و پرداخت

کیل کے لئے کسی قسم کی غور و پرداخت کی ضرورت ہی نہیں کیونکہ وہ نہایت درجہ روشنی پسند درخت ہے اس لئے اس میں خود بخود ہی چھٹائی ہو جاتی ہے اس کی نوعمری میں چرائی سے حفاظت ہونی چاہی اور آگ سے جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے ہمیشہ حفاظت لازمی ہے اس کی چھال پٹی ہوتی ہے اس لئے چڑی کے درخت کے مقابلہ میں آگ سے زیادہ متاثر ہوتا ہے حفظ

آن درختوں کے اصطلاحی نام جن کا ذکر کتاب میں مثلاً آجوا ہے۔

مقامی نام	اصطلاحی اور انگریزی نام	بے نہیں۔ تیندو (ہندی) کھینڈو (اڑیا) - اپا - بھائی - بنگون - کاکڑی - مکر - دھن - کروٹ - کالی (ہروی) ٹوکی - تونی (تلنگی) کر - مارا - کنڑی) - ٹے - تیندو - آبنوس (مضی) کارو - شج - بٹی (میلیالی) -
آبنوس (ہندی)	Diospyros EBENUM Ebony.	گھوڑی آم (اسلام) - ابھو (اڑیا) - ابنہ (مضی) - آ - بنگس (اڑوی) - ماٹری - مل (تلنگی) مینا - مو - مروین (کنڑی) - ادو (میلیالی) - تھارٹ (دوہا) -
آلم	MANGIFERA INDICA. The Mango tree.	پلاٹے (جھیلیم) - شک پ - شور - شورگو - لیور (جناب و صبح) - لی - زور (الوڑی) (شور پٹا) - شرگو - شرک پ (اقتبت) - دھوپ - پیام - پٹک - سدرگی (جواکھٹ) - پڑہہ - خلی) - - صوفی - مصوپ - ری - پھن - شک پ (میلیالی) -
مہیو یا (جنس)	MANGROVE	

<p>۱۔ پٹا۔ ایلان۔ پٹال۔ آرو۔ ارون۔ اس۔ رٹن کھٹ (پنجاب)۔ ران۔ پٹا۔ درنگ (میلج)۔ اینا۔ رگھاؤٹ (انجیر انجی پٹا۔ سبجری۔ جویض)۔ نیپال۔ (نن)۔ (هندی سرخسی)۔ (مالا پٹا)۔ (مٹلی)۔ (پار۔ آلی (لادوی)۔ کراچی (کنوڑی)۔</p>	<p>PERISOVA LIFOLIA</p>	<p>ایار (هندی)</p>
<p>تورپانی (افغانستان)۔ بان (هندی)۔ سکر۔ اند۔ پٹلی (کراچی)۔ اولو۔ ہالی۔ پٹی۔ پڑری۔ رنگ۔ جوتا (پنجاب)۔ ہری (نیپال) رین (ہزارا)۔ رنج۔ رین (جھلم)۔ بان۔ بانج (پنجاب)۔ کریں (سنگار)۔ سالیان۔ سالیان۔ (لاریا)۔ کن۔ کرا۔ سدا پٹا۔ پیرو (مٹلی)۔ کھنکھ (ان) کری پیرو (کنوڑی)۔ پی این دا (جوا)۔</p>	<p>MISTLETOE</p>	<p>ایما (تنگی) <u>س</u> بان (جوفسا) بان (ہندی)</p>
<p>ہیں (ہزارا)۔ رنج۔ رین (جھلم)۔ بان۔ بانج (پنجاب)۔ کریں (سنگار)۔ سالیان۔ سالیان۔ (لاریا)۔ کن۔ کرا۔ سدا پٹا۔ پیرو (مٹلی)۔ کھنکھ (ان) کری پیرو (کنوڑی)۔ پی این دا (جوا)۔</p>	<p>QUERQUINGANA</p>	<p>بان (جوفسا) بان (ہندی)</p>
<p>ہیں (ہزارا)۔ رنج۔ رین (جھلم)۔ بان۔ بانج (پنجاب)۔ کریں (سنگار)۔ سالیان۔ سالیان۔ (لاریا)۔ کن۔ کرا۔ سدا پٹا۔ پیرو (مٹلی)۔ کھنکھ (ان) کری پیرو (کنوڑی)۔ پی این دا (جوا)۔</p>	<p>DENDROCALAMUS STRICTUS</p>	<p>بان (جوفسا) بان (ہندی)</p>
<p>ہیں (ہزارا)۔ رنج۔ رین (جھلم)۔ بان۔ بانج (پنجاب)۔ کریں (سنگار)۔ سالیان۔ سالیان۔ (لاریا)۔ کن۔ کرا۔ سدا پٹا۔ پیرو (مٹلی)۔ کھنکھ (ان) کری پیرو (کنوڑی)۔ پی این دا (جوا)۔</p>	<p>DANIBOOS</p>	<p>بان (جوفسا) بان (ہندی)</p>
<p>ہیں (ہزارا)۔ رنج۔ رین (جھلم)۔ بان۔ بانج (پنجاب)۔ کریں (سنگار)۔ سالیان۔ سالیان۔ (لاریا)۔ کن۔ کرا۔ سدا پٹا۔ پیرو (مٹلی)۔ کھنکھ (ان) کری پیرو (کنوڑی)۔ پی این دا (جوا)۔</p>	<p>QUERQUANULATA</p>	<p>بان (جوفسا) بان (ہندی)</p>
<p>ہیں (ہزارا)۔ رنج۔ رین (جھلم)۔ بان۔ بانج (پنجاب)۔ کریں (سنگار)۔ سالیان۔ سالیان۔ (لاریا)۔ کن۔ کرا۔ سدا پٹا۔ پیرو (مٹلی)۔ کھنکھ (ان) کری پیرو (کنوڑی)۔ پی این دا (جوا)۔</p>	<p>ACACIA PARABIA</p>	<p>بان (جوفسا) بان (ہندی)</p>

<p>توتا۔ ندوتا (تنگی)۔ گربلی۔ جالی۔ کاری جالی (کنٹری)۔ راکھتیر (کھیتی)۔</p> <p>وٹ مار۔ رٹ مار۔ چو۔ چ۔ تھو۔ لو۔ ٹو۔ پھو۔ پھو (پنجاب)۔ جھنڈا مار۔ چنڈ مار۔</p> <p>چل گنج۔ پھلو۔ پھو۔ پھو۔ گورگل۔ ریل۔ اورو۔ اگانی (مکھنڈی)۔ شکاری)۔</p> <p>ٹولی۔ اورو۔ اگورو (نیپال)۔ پاما (تبت)۔ دس چو (سکھ)۔</p> <p>پھان (ھنڈا مار)۔ ارادول (جھلم)۔ سنڈال (پنجاب)۔ چو۔ آرو (سادی)۔</p> <p>براس۔ اسپیک (سیلم)۔ جرس۔ جراس (کافون)۔ بھو تراس۔ گوراس۔ گھونس۔ گگ۔</p> <p>لال گرس (نیپال)۔ پو (اروی)۔ زلاٹ فی (بوما)۔</p> <p>بو۔ بر۔ رگر۔ (ھندی)۔ بڑو (کافون)۔ بڑ۔ بٹ (بنگالہ)۔ بورو (ایوا)۔ پور (نیپال)۔</p> <p>بوٹ (آسام)۔ الا (اروی)۔ ماری۔ پیری مری (تنگی)۔ اہ لاوا۔ الاڈا مارا۔ الا۔ (کنٹری)</p> <p>پڑلو (میلیالی)۔ ڈر۔ ڈرا۔ ڈری (ھٹی)۔ پی ان پانگ (بوما)۔</p>	<p><i>UNIPERUS ACQUA</i> The fig tree جھنڈا مار</p> <p><i>BHOODEENDRON ARBOREUM</i></p> <p><i>FIGUS BENGALENSIS.</i> The fig tree of Bangam.</p> <p><i>FIGUS</i></p> <p><i>ADINA CORDIFOLIA</i></p>	<p>رٹ مار (مکھنڈی)</p> <p>براس (جونسار)</p> <p>رٹ (ھندی)</p> <p>رٹ (جیس)</p> <p>بٹار (تنگی)</p>
---	---	---

<p>باجہ (ھندی) - بابا - سہرول - سہیا (مھٹی) - بوجہ - گن گورا - تن گانی (اریا) - ای رول (اروی) - کڈا (مھالی) - کڈہ ٹے رو - ٹے رو - ایرودالو (تنگی) - تچے - تراوالو کھوٹی (پانی ان ڈوہ پانی ان بوہا)</p> <p>چن - چندا - بدروہ - شالھی (مچانی) - ہویا - ڈودوہ - کاول - سون کاول - بل پھاری - (ھندی) - ختری (دھنرون) - کٹ کوال - سن کولو (کلاٹن) - کیرا - ککوو (گرھوال) - سن کن وال (کلاٹن) -</p> <p>بھیا (ھندی) - بھائی (نیپال) - بھلائی (بنگل) - بھولی یا (اریا) - شینگ - شینگ کٹ ۱۲ - قہم بارے (اروی) - جی ری چیدی - نوییدی (تنگی) - بی بھا - بی بو (مھٹی) - گھوہ - کاری گھوہ - گر (کھڑی) -</p> <p>بھان - جگلی ٹی - سفید (پنجاب) - بڑنگ (لداخ) -</p> <p>بورج - بڑل - بھوج - پھوز (پنجاب) - بھوج (کشمیر) - بھوج (جھوسار) - پھوسر ٹ (نیپال) -</p> <p>نی جا - بی بھا - پیہا سل (ھندی) - پیہا سال (اریا) - ڈھوہیلا - آسن - بیل لا (مھٹی) - پلا - گی - این - گا - اے - گی - سے گی سا پالا - پائی (تنگی) - دین ای (اروی)</p>	<p>XYLIA DOLABRIIFORMIS. The prominent tree of Siam & Malacca.</p> <p>PHOEBE LANCEOLATA</p> <p>SENECAPUS ANACARDIUM.</p> <p>POPULUS EUPHRATICA</p> <p>BETULA UTILIS. The White Birch. Guam Birch.</p> <p>PTEROCARPUS MARSONIUM</p>	<p>بوجہ (تنگی)</p> <p>بھاروئی (جھوسار)</p> <p>بھلاوہ (ھندی)</p> <p>بھن (سنڈا)</p> <p>بھوج پیر (ھندی)</p> <p>بیہا سال (ھندی)</p>
---	--	---

من کا جنون نے - برٹہ (کنوٹی) -

پاری - پرل (ھندی) - پاری (نیپال) - بولی (آسام) - پرہے یا آمل (کچھار)
 دھوارا - اشکالی (بنگالی) - پاری - یون پیرا - پھری - پیم با تھی - ویلا پاری (لارو)
 گگڑا - سٹار - گلور - موکایا - پیرل (تنگی) - پام پون یا (لاریا) - کریسل - موکایا - پیرل -
 پیرل (مرھٹی) - کل ٹوی (کنوٹی) - کرک کو (جلالی) - نگ دے - تھاکٹ پو (دوما)
 پانچی - پاسی (لاریا) - چک و (بنگالہ) - ہزا (اروی) - پانی ماو - پین من - پانچی من -
 بوکاکرم - پاشی - پاسی (تنگی) - پھاس - پھس تی (مرھٹی) - یون (دوما) -

ڈنگ واہ - کھڑے

پولا - پولا - پولی - پاتھا - چاری - چوٹیا (ھندی) - برانکا - جھٹی (جھالک عوسط) -

CANES	بیر (ھندی)
WILLOWS	بیرنگ (جنس)
ZIZYPHUS	بیری (جنس)
STEREOSPERMUM CHE- LONOIDES.	پاور (ھندی)
ANDGEISSUS ACUMI- NATA.	باسی (تنگی)
MAPLES	پانگنی (جنس) - پور
BHOKLANDIA POPULNEA	پیلی (نیپال)
KYDIA CALYCINA.	پیدا بوری (تنگی)

<p>پوراسو (اریا)۔ پراسن۔ پراسو (اروی)۔ مودگو۔ موٹھو (تنگی)۔ مٹ دگا۔ شہوراس۔ مٹ مار (کنٹری)۔ پراس پھاس۔ گس کے لا (مٹھی)۔ پھاس۔ کاکریا (جھڑت)۔ پلاسین۔ ساتھا (میلی)۔ پاک (بروما)۔</p>	<p>ACACIA MODESTA SALVADORA PERSICA THE TOOTH BRUSH TREE.</p>	<p>پھو لای (پنجاب) پیلو (ھندی)</p>
<p>پورسہ (افغانستان)۔ پورک۔ پوراک (عربی)۔ کب بر۔ کھیر بر۔ پی لو (سندھ)۔ جمال (مرل چپوتا نامہ)۔ پیو۔ (جیدو)۔ پیرلی جمال (میٹو وارڈ)۔ کوری وان۔ کوری پال۔ بھار۔ جھیت (پنجاب)۔ ادیا۔ ادگلے۔ اووے۔ دی پائے (اروی)۔ وراگووکی۔ گھوینا۔ وراگوو (تنگی)۔ پی لو۔ پل وا۔ کھا کھن (مٹھی)۔</p>	<p>BORASSUS FLABELLIFER.</p>	<p>ست ۱۲ ھندی</p>
<p>تال۔ تالا۔ تادوکا (ھندی)۔ تال (بنگلہ)۔ تار۔ تار (مٹھی)۔ پوت تار۔ پتی تار۔ (تنگی)۔ پانم۔ پان فی۔ پنے ای (اروی)۔ پانا (میلی)۔ پانی۔ ۱۲۔ ۱۳۔ کنٹری)۔ تار (ججائی)۔ تان (بروما)۔ گلو۔ گلو۔ گور۔ تسی۔ ٹوکو۔ کرے (ھندی)۔ کثیرا (گرھوال)۔ اوڈلا۔ برے پیرا۔ (سامہ)۔ پیرل کی (تنگی)۔ دلے پٹائی۔ کوالی (اروی)۔ کارے۔ کنٹول۔ سل ڈاور۔</p>	<p>STERCULIA URENS</p>	<p>تسی (تنگی)</p>

<p>گوٹیرا (مھٹی) - کڈارو (اریا) - دھوڑا - دھوڑی - دھو - دھوا - دھوپا - دھوپ - باکلی - باکلی (ھندی) - گول - را - گول دیا - گول یا دھوک - دھوکڑا - دھوکری - ڈاڑ (سرلھپوتانہ) - ولندناگا - غم سے چٹکی (اروی) - چرمین - شرمین - پٹاٹا - پٹامی (تنگی) - ڈوہو - ڈھوپو (اریا) - دھوڑی - دھامورا - دھانڈو - دھودا - دھوڑا (مھٹی) - ملاکاجی رام (ھلیا) - دن ڈوگا - ڈنڈو جالو - ڈنڈ (کنڑی) - تونی - لیم - مہاشیم (ھندی) - تونی - ٹون - ٹوڈ (بگالہ) - مہالہو (اریا) - ڈراوی (پنجاب) تونی - بونج (نیپال) - پونا - پندوری پونا (اسامہ) - سن تھنا دیم پوڈاروی) - تھکاری مہالہو (ھلیا) - توندو - کیموکانڈا گھیری (کنڑی) - دیوداری - تودو - مہاشیم - مہاک - کورک (مھٹی) - تھٹ کاڈو - (بوما) -</p>	<p>ANGELISSUS LATIFOLIA CEDRELA TOONA. The Storm Tree or the Red Cedar. XANTHOXYLLUM GLAUCUM. SHOREA OBTUSA. TSUGA BRUNONIANA THE INDIAN HEMLOCK SPRUCE.</p>	<p>تسرن (تنگی) تون (ھندی) تھت پو (بوما) تھت یا (بوما) تنگیا (نیپال)</p>
--	--	---

خنار (افغانستان) چیل چیر - داب چیر (پنجاب) - گلا - خانہ (کاکڑا) - زن (جھلم) - شئی (سیل) - سرلی - کل بین (جھلم) - پیر - سل لا - پین - کولن - کولین (گڑھوڑا و کمائون) - دھوپ (اودھ) - دھوپ - سالاکڑ - سور (نیپال) -

سان وٹ - اسیندین - اس - تمہا (ھندی) - شان جن - پٹن (اودھ) - ساندلی (نیپال) - بندہ پڑا (ایرا) - کالاباس - تی وٹ (دھڑی) - مدیر کو (تنگی) - کاری وٹ (کٹوری) -

ٹن بو (دھڑا) - مارو (شان) - پھار سا (ھندی) - پھار سا (کماون) - پھار سے (گڑھوڑا) - اونو (اودی) - چارلی - جانا - تڑا (تنگی) - دہم منو (ایرا) - تھارڈل - تھالا - تھالا (کٹوری) - دھاسن (دھڑی) - سداچو - پداچے (دھلیا) -

نختر - من نارا (افغانستان) - دیار - دیوار - دیوار - دھڑا (ھڑا) - کسٹھو - گڑھوڑا - کمائون) - کے دو - کولی - کوری - کالی ای - کھدیار (پنجاب سے جھلم) - گیام (تبت)

PINUS LONGIFOLIA.
Longeaved Pine

OUGEINIA DALBERGIOIDES.

PINUS KHASIA
Khasia Pine
GREINIA TILIAEFOLIA.

CEDRUS DEODARA
CEDRUS LIBANI.
Mimbarian Cedar or Cedars

(ھندی) چیر

دیر (تنگی)

گیتا (کھاسیہ) داسن (ھندی)

دیوار (ھندی)

کیلوٹن (جولہ سار)۔

CANARIUM

۷
برای درجہ پانچ (۵)
(کنوئی)

مفتی (جو نسا د)

PICEA MORINDA.
The Himalayan Spruce

EUGENIA OPERCULATA.

انی جا من (ھندی)

ELAEOCARPUS GANI-
TRUS.
АМОДРА РОИТУКА.

روڈ لائش (ھندی)
روڈ ٹو ٹراؤنکس

وہی کہ جس نے

سائن (ھندک)

<p>بروس - پردش (اروی) - بل نو - (مگرتنگی) - بھوز (لاریا) - ساج (عربی) - ساج - سال (فارسی) - شکرود (لاریا) - ساگ - ساگون (مضی) کک کوٹیک (اروی) - ٹیکو (تنگی) - باڈی - ساگونی - ٹیکا کنٹری) - گرون (بوسا) - سالا سوا - ساکھو - ساکھ (ھندی) - ساک - وارنیال) - شال (بنگالہ) - سالا - سوزگھی - (لاریا) - کوردہ (اوردہ) - گوگل (تنگی) - سے ناٹ - ہون گیا (نیپال) - بلور - جہالو (کنڑی) - اوگاڈو (مضی) - پینی - (لاپینی (میلیالی) - بنگ (بالائی بوسا) - تھٹ پوک (بوسا) - سیرن - سرائی - کالاس - تانٹیا - گاسو (بھندی) - سری شا (بنگالہ) - بریو (اسامہ) واگے - کٹ - واگے (لاری) - ٹن یا (لاریا) - دلنا - دینا - کٹ - واگے - پراوچرام (تنگی) کال باگے - سیریل - بن گھا کنٹری) - چچلا (مضی) - کوک کو (بوسا) - سنے ناڈا - نگاچو ڈا (انڈھان) -</p>	<p>TECTONA GRANDIS. The Shore Tree SHOREA ROBUSTA. The Shore Tree TETRAMELES NUDI- FLORA. ALBIZZIA LEBBEK. The Shore Tree CUPRESSUS TORULOSA. The Himalayan Cypress CASUARINA EQUiseti- The Boabwood of FOLIA. The Baobab</p>	<p>لارون (ھندی) سال (ھندی) سان وونزا (بنگالہ) سرس (ھندی) سرو (ھندی) سرو (تنگی)</p>
---	---	---

شیشم - سسٹائی (ھندی) - شیدا (پشتو) - تالی - سفید - شین - نرک (پنجاب)	سود (ھندی)	سفید (ھندی)	سفید (ھندی)
یٹ لے (اروی) -	DALBERGIA Sissoo. The Sissoo.	سفید (ھندی)	سفید (ھندی)
باگ نو - پیل جا - پلس سو - فاس - پانچ - پلش - بان - پیر پٹو - وٹ پراس - ۱۰ سال - سوالی - یکم - ساکی - پانے - چانون - کرم - کرمیل - پاشی پیل (پنجاب) - سپ لاس - بول - شرمپا - تلان جو - کپاسی (جھوٹا) - کچی کٹ (نیال) -	POFULUS CILIATA.	سفید (ھندی)	سفید (ھندی)
رے رو - رانج - کریر - نبر - رنگا - رنج - رولانی - چھٹ - سفید - کیر (ھندی) - رنج (راجپوت)	POPULAR ACACIA LEUCOPHLEA	سفید (ھندی)	سفید (ھندی)
گوار یا (ایلا) - بے دور (مضی) - جری بادل (جرات) - دلی وے لم - دلی واکے (اروی) - تاتما - سرور (تنگی) - پیلی جالی - ٹولی - نے بیل (کنڑی) - مٹا ننگ (بھو)	BARRINGTONIA ACUTANGULA.	سفید (ھندی)	سفید (ھندی)
جال پین فی مادی - ان گر (ھندی) - ران جیر پین فی لار (ودھ) - جال - سمندر (بنگالہ)	HERITIERA MINOR ACACIA CATECHU. The Catechu Tree	سفید (بنگالہ)	سفید (بنگالہ)
کن جولو - مین جولو - مین جارا (ایلا) - میندول (اساہ) - کنیا پٹ - کرا - کراک - کچی (تنگی)		سفید (بنگالہ)	سفید (بنگالہ)
بی وری - ٹی وری - اگلی (مضی) - اٹ پیر (میلیا) - اڈپو (اروی) - کچی ای فی (بھو)		سفید (بنگالہ)	سفید (بنگالہ)
سمندر (بنگالہ) - پین کے کنڈو (بھو) -		سفید (بنگالہ)	سفید (بنگالہ)
کبیر (ھندی) - کھوڑا - کور (اساہ) - کھوڑو (لاہیا) - کھل لی - باٹا - اوتھالی فی (اروی)		سفید (بنگالہ)	سفید (بنگالہ)

<p>سندھ - نوشہرہ (تلنگی) - کہمبر - کوٹری (روہڑی) - گالہ لی - کاچو - اکوٹی - شام (بومبا)</p> <p>شیر - سے سرپانگن (ہندنی وینگٹا) - بڑوہ - برزہ (ارپا) - بورگا - بورگا - براگا</p> <p>(تلنگی) - ساریرا (روہڑی) - ساریرا (کچلی) - ال ٹاوم - پولا - پورت تی (دوی) - بورلا -</p> <p>سادی - بروگا (کٹوٹی) - الاو (ہیلیا) - برٹین (بومبا) -</p>	<p>BOMBAX MALABARI - CUT.</p> <p>The Cotton tree.</p>	<p>سیریل (ہندنی)</p>
<p>پھوٹ نکھالی - بگڑٹ (نیال) -</p> <p>سٹال (بنگالہ - نیپال - اودھ) - شیشم - سی سو - کالا رخ - بھوٹ - بیولا - سیسٹنی</p> <p>(روہڑی) - سسو (کچلی) - سودا (ارپا) - ای ٹی - اے روداوی - تھوٹھالی (اردو)</p> <p>جے ٹی - پے روگروہ - جنگی (تلنگی) - بی ٹی - تھوگڑٹ (کٹوٹی) -</p>	<p>QUEKUS LAMELLOSA.</p> <p>DALBERGIA LATIFOLIA.</p> <p>The Blackwood of Rave wood of Southern India.</p>	<p>شاہتی (نیپالی)</p> <p>شیشم (ہندنی)</p>
<p>چند - چندل (ہندنی) - گانڈھا - گنداوا (کٹوٹی) - سری گندم (دوی) - سن ٹاگو (بومبا)</p> <p>فروا - روکھ - اکھن - کہری ای - زلی ہی (پنجاب) - اس - ری لی ای (سندھ)</p> <p>پست لنگ (نیپال)</p>	<p>SANTALUM ALBUM.</p> <p>Santal wood.</p> <p>TAMARIX ARTICULATA.</p> <p>RHODODENDRON ARAB- ENTUM.</p>	<p>ص</p> <p>سندل (دوی)</p> <p>ف</p> <p>نراش (پنجاب)</p> <p>گی</p> <p>کالی گراس (نیپال)</p>

<p>ہنسنا (ا) یا (تنگی) نہیں دھوٹی بل (ا) راوی (بی سوہیل) جو ہنسنا (کشتی) بچانے (دھوا) کراؤن - کرنبرہ - گانگا - ٹوکمیا - گوٹھو (ھندو) - کوروا - ہرنی (ہنگالہ) - کلی دی - کلی لی - کلی کاٹی (تنگی) - کری کاٹے - دیگ گارجی گے (کنوٹی) - کھلا - پیریزی لا (راوی) - کروندہ - ہرنوٹی (جھٹی) - کنیڈا کیری - کرینڈو کوئی (ا) دیا - کن (دھوا) - ہرن - ہرنوٹون - ہرن - کینگ (کشتی) - گون (راوی) - بنگ کھور - گوگو - کور - پان کر (ھندو) - پو (ستلج) - پگر (کماٹن)</p>	<p>INDIGOFERA. ARTOCARPUS MINTÉ- The Jack Tree. GRIFOLIA. CARISSA CARANDAS.</p>	<p>کشتی (جو ہنسنا) نہیں کھل (ھندو) کروندا (ھندو)</p>
<p>پان کر (ھندو) - پو (ستلج) - پگر (کماٹن) برار - بگل کا پرونگی (جھلم) - کرو - کھرو - کرودی (چناب) - راوی (ا) کھنڈو - کھوٹی - کرز - ساؤج (ستلج) سے سرلاٹک - گپتی - کس رو (ہنیاں) کھیر (ھندو) - کھیری - کرا کوئی (ا) دیا - رن جفا - رے فی - کھرنی (ھرنی) - پا پالے پرن لو - پال اپن ڈو (تنگی) - پال لا - کانوں پالے - پالے (راوی) - پٹے نوٹی (افغانستان) - مختار (خرم) - بار (ھزارا) - چیل - پیر - چیل - چیل پیو (کشتی) سے جو ہنسناٹک - چیل (ا) اگر (ھوال) - کیل (ہنسنا) اور (ستلج) - کم چھبہ پارلے پورے رو - کے رو کیر (کشتی) - رے سال - دام شیلک - (ا) سال لا</p>	<p>AESCULUS INDICA. Quercus semperpari- FOLIA MIMUSOPS ALEXAND- RA. PINUS EXCELSA The Blue Pine</p>	<p>کندر (جو ہنسنا) کھنڈو کھرنی (ھندو) کیل (ھندو)</p>

<p>(کماؤن) - مٹاگس کی (بھونان)</p> <p>کئے لان کی (تنگی) - مرانا (اروی) - کن بنانا (بروصا) -</p> <p>کی کٹا - کٹا کی کٹا (بنگالہ) - مٹا دھپاگ مٹ - مٹاگس مٹ (بروصا) -</p>	<p>SOMNERATIA APETALA</p> <p>PANDANUS FOETIDUS.</p> <p>SCREW PINES.</p>	<p>کیورا (بنگالہ)</p> <p>کیورکٹا (ھندوی)</p> <p>کیڑا (ھندوی)</p> <p>گیگ</p>
<p>تیدیا گرجن (بنگالہ) - کٹی ان - کٹی ان فی - کٹی ان ویٹ مانگ (بروصا) -</p> <p>گم ۱۲ - گم مارا - گم ہر - گار - گم باری - سیون - شیون (ھندوی) - گار - گم ہر (بنگالہ)</p> <p>گم باری (نیپال دھریا) - گارمی (لھامہ) - گامڑی - کمڑی (اروی) - پیاگوامرد -</p> <p>مگومڑا - گمزدو (تنگی) - شیمانی - کولی (کنڑی) - شیمون (صرھی) - پیا نے (بروصا) -</p>	<p>DIPTEROGARPUS TURBID- The oil tree. (NATU.S. Gmelina ARBOREA.</p>	<p>گرجن (بنگالہ)</p> <p>مٹیک (تنگی)</p>
<p>سمدہ (اوردہ) - گنجھا - گنج (کماؤن) - سنگ (کشمیر) - کرے کوروا (ایا) - گون چہ</p> <p>(نیپال) - ڈینگے (بروصا) -</p> <p>گول گام - گب - گول پیل (پیل) (گول پتہ) (بنگالہ) - ڈانی (بروصا) - پوت تھا ڈامہ</p> <p>(اندھمان) -</p>	<p>ECHINOGARPUS DASY- CARPUS.</p> <p>MILLETTIA AURICULA- TA.</p> <p>NIPA FRUITIGANS.</p>	<p>گربہ (پیل)</p> <p>گچ (دھکرون)</p> <p>گول پیل (بنگالہ)</p>

سوڈا۔ بھوکر۔ گونڈی (ھندی)۔ سوڈا (پنجاب)۔ بولا۔ بادلا۔ بوری لو۔ لی سارو۔
 (کماؤن)۔ اے سوری۔ گڈوری (سندھ)۔ کٹولا۔ سوڈا (گرھروالی)۔ بوتل۔ بوری۔
 (بنگالہ)۔ بوتیری (بنیال)۔ گونڈی۔ امبہا (لاریا)۔ بڑوند۔ سوڈا (میلوڈالو)۔ گونڈا
 (جیپور)۔ گونھون (ہول)۔ ویدی۔ ویرا سو۔ روپلی (اروی)۔ پیرا پوک۔ وریگی۔ نیک کیر۔
 ہرکی۔ اری کی (تنگی)۔ سے مر۔ گورن۔ گون ٹون۔ شے لو۔ بھوکر۔ وگند۔ (دھٹی)۔ چوٹ
 چلا (کوٹی)۔ ویراٹم (میلیالی)۔ تھانٹ۔ مڈنک تھانٹ (بھوا)۔

رکتا چندن۔ پاپو چندم (اروی)۔ تیرا چندم (تنگی)۔ تھن نے (کوٹی)۔

لوہ بھویا۔ بوری (بنگالہ)۔ کم پٹی وٹ ٹی (اروی)۔
 نے لو۔ بیا لو۔ گرگا (ابیا)۔ پچو کٹا (دھٹی)۔ تا ڈو۔ دین کو (اروی)۔

بانی۔ مین (بنگالہ)۔ دن کندن۔ کون کندن (دو قاسم جونی اکاٹ)۔ اروی۔ تھلا ڈا
 گرم ڈا ڈا (تنگی)۔ (سندھ کرشنا)۔ تھے (دھوا)۔

Cordia Myxa.

گونڈی (ھندی)

*PTEROCARPUS SAN-
 DERSI
 LEX INSIGNIS.*

لال چندن (اروی)
 سونی (بنیال)

*SYMPLOS SPICATA.
 PTEROSPERMUM SUBE-
 RIFOLIUM.*

لودہ (ھندی)
 وٹو (تنگی)

ADICENNIA TOMA, TOSA

ٹاڈا (تنگی)

ماردار۔ تور (پنجاب)۔ تور (کشمیر)۔ الگھن۔ ڈالو (علاقہ مغربی کشمیر)۔ ڈالو۔ اورین۔ جل لار۔ (اووگا)۔ سیر بار۔ مال (علاقہ متوسط)۔ بورہ (نیپال)۔ پچہر (بنگلہ)۔ نیالی (ایپا)۔ پچم بونی۔ پچم ل (وہٹی)۔ اٹا (اوری)۔ اڈا نیگا۔ طاہو۔ اڈا (تنگی)۔ چٹانی۔ کوسال۔ ٹوگاٹ۔ ٹوگاٹ۔ کیر باد (سماہ)۔ بالوڈر۔ روماری (جھلہ)۔ باڈر۔ بوڈر۔ ٹوگ۔ ٹوگ۔ باڈر۔ ٹلو۔ ڈربور (کشمیر)۔ دھو راگ۔ پیل۔ پے۔ رے۔ ٹے۔ سال (چندر)۔ ٹاس (کھو)۔ رائی۔ ڈالو۔ رائی۔ رائی۔	BAUHINIA WALHT	البحرن (فالاہٹنی) وٹمالی)۔
ریس۔ لا (کماؤن)۔ ریس۔ روماری (جھلہ)۔ گراماری (اوری)۔ ڈب اپا ۳۔ (نیپال)۔ پھلن (وہٹی)۔ پاکن۔ رے (بوہا)۔	SCHIMA WALLICHII ABIES PINDROW.	کیوال (ہندی) مورنڈا (جونسار)
نیپ (کافوستان)۔ بان۔ بانچی۔ بان۔ بان۔ برادر۔ برین۔ بن۔ نی۔ پونگی۔ جوال۔ کالی۔ گند دار۔ آر۔ مگھانگ۔ کرکش۔ مور (پنجاب)۔ مور۔ ٹنگ۔ س۔ پونہ (علاقہ مغربی وٹمالی)۔ کونج (کماؤن)۔ تونج (گڑھوال)۔	SPATHOLOBUS FOX- BURGHII QUERCUS DILATATA.	مولا (ہندی) مور (جونسار)
ریان (ہندی)	LITSAEA SEBIFERA PALMS.	سیکڑی (ہندی) نیل (بھنڈی) نیل (بھنڈی)

<p>جیل سینڈ (ھندی) - آسہر (آسہر) ناگیش وورو (ایا) - ننگ - مل ننگ - نان گو - اکا (اوری) ناگیشا (تنگی) - ناگچپ (ھٹی) - ناگسمپی بی - کے سدا (کنڑی) - پھاپاگم (میلیالی) - گان گا (دوما) - گولی - رگ گولی - رگٹا (تنگی) - کاون ٹلی - پوجوڈا (ھٹی) - پچارن (دولاد) - مریٹ (کنڑی) - مکرٹے (اوری) - کاوگ گوا - کاوگ (دوما) - ساج - سین - آسن - آسینا - آسین - اس - ساٹھری (ھندی) - پیاسال - (وسن - (بنگالی) - اوری (آسہر) - سہجو - کالاسہاجو (ایا) - کراوڈا - کاردروھو - آنووی (اوری) - دی - ناڈو (تنگی) - مٹی - کاویٹی - باپو (کنڑی) - پھوپا (میلیالی) - ساڈری - پاڈری (گجراتی) - این - مٹ - بن (ھٹی) - ناگکیان (دوما) - پانا - پتھو - بن تھار - پھر (کشیمر) - چھسا - کلو - رچ یا (گماؤن) - اناواردخت - نیب (فارسی) - پین (گماؤن) - لمپو (عالمکھوسٹ) - کوہا (گجرات) رزاری (منڈھ) - و - پ - پوہم (اوری) - پاپا - پے - پاپا - کورکا - ڈومپا (تنگی) - رلب نم شے (ھٹی) - بی مینا - بی مڈو - سبلی و - کڑی بی و (کنڑی) -</p>	<p>PRICKLY PEAR MESIA FERRA. CAPPARIS GRANDIS. TERMINALIA TOMENTOSA. UNIFLORUS COMMUNIS MELIA INDICA. The Tree of Marriage</p>	<p>ناگچپ (پہنھند) ناگیش و بنگالہ ناگچپ (تنگی) ناگچپ (تنگی) ناگچپ (تنگی)</p>
--	--	---

شاکا - یخن باٹکا (بوہا) -
 پانڈا - اموٹ (پنجاب) - بانڈا (صوبہ متوسط) - پاتھا (پارانی) - ڈرامندا - خول -
 (بنگلہ) - آستے ورنیال) - بانڈا - کین گولی (صحتی) - سہ لنگا وری نیکا - بری نیکا
 (تنگی) -

ہرا - ہڑ - ہرہرا (ھندی) - ہرا اکاؤن) - ہری کی (بنگلہ) - پی کھ (اسامہ)
 کرپھا - ہورٹا (اریا) - ہل - ہڑ - ہڑا (صحتی) - گرڈاکاٹ (اردی) - کرکک - کا
 (میلیالی) - کرکا - کڈوکر (تنگی) - ہیرڈا - اپنے علاوٹی) - پانگا (بوہا) -
 پٹال (بنگلہ) - یخن باؤنگ (بوہا) -



LOBANTHUS LONGI-
FLORUS.

دوانیکا (تنگی)

TERMINALIA CHEBU-
LA.

ہل (ھندی)

PHOENIX PALUDOSA.

پٹال (بنگلہ)

قلمخانہ تربیت خیرات

صفحہ	صفحہ	صفحہ	صفحہ	صفحہ	صفحہ	صفحہ	صفحہ
۱۲	۸	ننگی	ننگی	۹۰۰	۴۸	۱۹	۱۸
۱۸	۱۲	۹۰۰	۴۸	۱۹	۱۸	۱۹	۱۸
۱۹	۴	پٹا ٹر	پٹا ٹر	۵۳	۵	۱۹	۱۸
۱۹	۶	(۲۵۰۰)	(۳۵۰۰)	۵۸	۶	۱۹	۱۸
۱۸	۱۱	اوران کی	اوران کی	۶۵	۸	۱۸	۱۷
۲۹	۱۶	درختوں کی	درختوں کی	۶۹	۱۵	۲۹	۲۸
۲۹	۱۶	مقداروں	مقداروں	۶۹	۱۸	۲۹	۲۸
۲۹	۱۶	جن	جن	۷۵	۱۲	۲۹	۲۸
۳۰	۲	۳۰ سے ۳۵	۳۰ سے ۳۵	۸۷	۱۵	۳۰	۲۹
۳۱	۴	کے	کے	۹۴	۸	۳۱	۳۰
۳۲	۵	(۶۵)	(۶۵)	۹۵	۱۲	۳۲	۳۱
۳۳	۶	ہائیڈریڈ	ہائیڈریڈ	۱۰۱	۱۴	۳۳	۳۲
۳۳	۱۶	چکنی ٹی	چکنی ٹی	۱۰۶	۵	۳۳	۳۲
۳۳	۱۸	جز	جز	۱۰۷	۸	۳۳	۳۲
۳۴	۱۹	کرکٹ	کرکٹ	۱۱۱	۷	۳۴	۳۳
۳۴	۱۰	(۱۴۶۲)	(۱۴۶۲)	۱۱۶	۵	۳۴	۳۳
۳۴	۲	بہر کر	بہر کر	۱۱۷	۶	۳۴	۳۳
۳۴	۱۶	طوریہ پانی بہتا	طوریہ پانی بہتا	۱۲۶	۱۸	۳۴	۳۳

صفحہ	غلط	صفحہ	غلط	صفحہ	غلط
کرناتریتب	کرناتریتب	۱۶	۱۵۵	شاخوں کے	شاخوں میں
بچی در	بچی در	۱۹	۱۵۶	ذخیرہ بنے	ذخیرہ سے بنے
طریقہ تربیت	طریقہ تربیت	۹	۱۵۷	اپنی	ان ہی
اصول تربیت	اصول تربیت	۹	۱۵۸	عادت	حالت
بے ترتیبان چورچو	بے ترتیبان چورچو	۷	۱۵۹	کے وقت نہ ہیں	کے وقت ہیں
توسیدیشی	توسیدیشی	۲۰	۱۶۰	برگ پر لمبی	برگ پر لمبی
میں سے قطع	میں سے قطع	۵	۱۶۱	مقصود	حصہ
تنہ	تنہ	۱۰۹-۸	۱۶۲	لحاظ سے محض مقدار	لحاظ سے مقدار
شاخ ہوتے	شاخ ہوتے	۸	۱۶۳	حد سے تجاوز	حد سے تجاوز
نئے بانس	نئی بانس	۱۳	۱۶۴	مواقع میں	مواقع ہیں
تنہ	تنہ	۱۳	۱۶۵	اگر اس تربیت	اگر اس تربیت
درخت کی	درخت کی	۸	۱۶۶	بد شکل	بد شکل
اس کی	اس کی	۱۴	۱۶۷	ہونے دیکھائے	ہونے دیکھائے
چھوڑی چھوڑی	چھوڑی چھوڑی	۲	۱۶۸	ہوتی ہے اور وہ	ہوتی ہے اور وہ
اقسام درخت	اقسام درخت	۱۶	۱۶۹	روپیداشی لٹائی	روپیداشی لٹائی
ہوتا ہے اضافہ	ہوتا ہے اضافہ	۳	۱۷۰	درمیانی فاصلہ	درمیانی فاصلہ
لوامانی لحاظ	لوامانی لحاظ	۲۰	۱۷۱	بہی دشت	بہی دشت
پسندیدہ جابجے	پسندیدہ جابجے	۱۶	۱۷۲	تربیت با تربیت	تربیت یا تربیت

صفحہ	صفحہ	صفحہ	صفحہ	صفحہ	صفحہ
۱۸۱۲	۱۸	ہونا	ہوک	۲۱۹	۶
۱۸۱۳	۱۹	میں سے دہنہ	میں دہنہ	۲۲۰	۷
۱۸۱۴	۲۰	مری گلی میں	ہری گلی میں	۲۲۱	۸
۱۸۱۵	۲۱	بجھ	بجھ	۲۲۲	۹
۱۸۱۶	۲۲	جنگل میں	جنگل میں	۲۲۳	۱۰
۱۸۱۷	۲۳	آگ دینی	آگ دیدنی	۲۲۴	۱۱
۱۸۱۸	۲۴	افراط	افراط	۲۲۵	۱۲
۱۸۱۹	۲۵	بھرا	بھرا	۲۲۶	۱۳
۱۸۲۰	۲۶	کرتاس کو	کرتاس کو	۲۲۷	۱۴
۱۸۲۱	۲۷	پہاڑ والی الجی	پہاڑ والی الجی	۲۲۸	۱۵
۱۸۲۲	۲۸	اندرونی پھر اکھیں	اندرونی پھر اکھیں	۲۲۹	۱۶
۱۸۲۳	۲۹	توڑنے والی جو بیچے	توڑنے والی جو بیچے	۲۳۰	۱۷
۱۸۲۴	۳۰	اوتے ہوں زیادہ	اوتے ہیں زیادہ	۲۳۱	۱۸
۱۸۲۵	۳۱	کے درے	کے جلیں	۲۳۲	۱۹
۱۸۲۶	۳۲	اتوارہ سے	اتوارہ سے	۲۳۳	۲۰
۱۸۲۷	۳۳	قوتی	قوتی	۲۳۴	۲۱
۱۸۲۸	۳۴	چھپے دائرے	چھپے دائرے	۲۳۵	۲۲
۱۸۲۹	۳۵	رجنی کا	رجنی کا	۲۳۶	۲۳

صفحہ	نفا	صفحہ	نفا	صفحہ	نفا	صفحہ	نفا
میں نئی فصل	۲۸۴	۲۰	نالے میں جاتے	۳۳۲	۱۹	میں فصل	۱۹
پیدا کیا جاتے	۲۸۶	۸	موجود ہو تو پونے	۳۳۳	۷	پیدا کیا جاتے	۷
تھپتا رہو	۱۰۷	۱۲	یقین کے ہوا کرتے	۳۳۳	۱۲	تھپتا رہو	۱۲
(۱۲۰)	۲۸۷	۱۴	فیٹ لیے	۳۳۵	۱۸	(۱۲)	۱۸
	۲۹۴	۴	مصنوعی				
	۲۹۵	۵	۴ فیٹ				
	۳۰۰	۱۶	سال بھی				
	۳۰۸	۸	رسائی				
	۳۰۹	۶۰۲	اوسی				
	۳۱۰	۷	پرانے				
	۳۱۱	۱	سال پیدا				
	۳۱۷	۳	دور				
	۳۲۱	۸	سیلاب کی				
	۳۲۱	۱۹	(۷) طریقہ ترتیب				
	۳۲۶	۳	سندھ				
	۳۲۸	۱۰	(۷) طریقہ ترتیب				
	۳۳۲	۶۰۲	توپیدائش				
	۳۳۷	۸	پچھدار				

حرى رچ سدہ تاریخ پر یہ کتاب مسلعا
لی گئی تھی مقررہ مدت سے زیادہ رکھنے کی
صورت میں ایک آنہ یومیہ دیرانہ لیا جائے گا۔

۱
 ۲
 ۳
 ۴
 ۵
 ۶
 ۷
 ۸
 ۹
 ۱۰
 ۱۱
 ۱۲
 ۱۳
 ۱۴
 ۱۵
 ۱۶
 ۱۷
 ۱۸
 ۱۹
 ۲۰
 ۲۱
 ۲۲
 ۲۳
 ۲۴
 ۲۵
 ۲۶
 ۲۷
 ۲۸
 ۲۹
 ۳۰
 ۳۱
 ۳۲
 ۳۳
 ۳۴
 ۳۵
 ۳۶
 ۳۷
 ۳۸
 ۳۹
 ۴۰
 ۴۱
 ۴۲
 ۴۳
 ۴۴
 ۴۵
 ۴۶
 ۴۷
 ۴۸
 ۴۹
 ۵۰
 ۵۱
 ۵۲
 ۵۳
 ۵۴
 ۵۵
 ۵۶
 ۵۷
 ۵۸
 ۵۹
 ۶۰
 ۶۱
 ۶۲
 ۶۳
 ۶۴
 ۶۵
 ۶۶
 ۶۷
 ۶۸
 ۶۹
 ۷۰
 ۷۱
 ۷۲
 ۷۳
 ۷۴
 ۷۵
 ۷۶
 ۷۷
 ۷۸
 ۷۹
 ۸۰
 ۸۱
 ۸۲
 ۸۳
 ۸۴
 ۸۵
 ۸۶
 ۸۷
 ۸۸
 ۸۹
 ۹۰
 ۹۱
 ۹۲
 ۹۳
 ۹۴
 ۹۵
 ۹۶
 ۹۷
 ۹۸
 ۹۹
 ۱۰۰

